

# Lääkehoidon tiedonhallinnan konsepti

**Versio 1.0**  
**6/2020**

**Työryhmä: Heikki Virkkunen, Toni Relander, Antti Malmivaara, Piritta Hiltunen, Marko Jalonen, Jarkko Närvänen**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**  
**Institutet för hälsa och välfärd**  
**Finnish Institute for Health and Welfare**  
PL / PB / P.O. Box 30 • FI-00271 Helsinki, Finland  
Puh/tel +358 29 524 6000  
**[www.thl.fi](http://www.thl.fi)**

## Lukijalle

Lääkehoito on keskeisimpiä terveydenhuollon hoitomuotoja. Se aiheuttaa myös suuren osan terveydenhuollon kustannuksista – ja valitettavasti myös haittatapahtumista.

Lääkehoidon perusta on ajantasainen lääkityslista. Valtakunnallinen lääkityslista nähtiin tarpeelliseksi jo 2000-luvun alussa Reseptikeskuksen suunnittelun alkuvaiheissa, mutta Reseptikeskuksen toteutuksessa päädyttiin nykyiseen reseptikeskeiseen malliin. 2010 Valtakunnallinen lääkityslista nousi jälleen esiin ja sen määrittelytyö aloitettiin, mutta työ ei 10 vuodessa ole johtanut toteutuksiin, mm. koska on puuttunut selkeä yhteinen kehityspolku, johon kaikki toimijat olisivat sitoutuneet.

Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptin tarkoitus on kuvata lääkehoidon tietojen kirjaamisen ja käytön tavoitetila, tavoitteellinen kehittämispolku sekä edellytykset valtakunnallisen lääkityslistan toteuttamiseksi. Konsepti on tarkoitettu Sosiaali- ja terveysministeriölle päätöksenteon, resursoinnin suunnittelun sekä kehityksen ohjauksen tueksi sekä kansallisille toimijoille ja tietojärjestelmätoimittajille heidän oman kehitystyön tueksi kuvaamaan lääkehoidon tiedonhallinnan valtakunnallinen toiminnallinen tavoitetila sekä vaiheistettu eteneminen sen saavuttamiseksi. Konseptin toivotaan auttavan myös terveyden- ja sosiaalihuollon organisaatioita ja apteekkeja vaiheistamaan omia käyttöönottosuunnitelmiaan.

Konseptissa on huomioitu 11.5.2020 pidetyn Kelan ja THL:n ideointityöpajan sekä konseptin kirjallisen kommentoinnin (19.5. - 8.6.2020) palautteet. Erityisesti kustannus-hyötyarvioinnin palaute antoi arvokasta täydennystä luvun 6 arviointeihin. Vaiheistuksen palautteet puolestaan tarkensivat esitettyjä näkemyksiä ja vapaamuotoiset kommentit syvensivät perusteluja. Osassa vapaamuotoisesta palautteesta kommenttien taso oli liian yksityiskohtaista konseptissa huomioitavaksi, mutta kommentit välitetään huomioitavaksi kehityshankkeen aikaisessa lakimuutos-, määrittely- ja ohjeistustyössä. Suuret kiitokset kaikille kommentointiin osallistuneille.

Sosiaali- ja terveysministeriö tekee päätöksen konseptissa kuvatun kehittämistyön käynnistämisestä elosyyskuussa 2020.

## Tiivistelmä

Lääkehoidon keskeisimpiä ongelmia on kootun, ajantasaisen lääkitystiedon puute. Nykytilassa kansalaisen lääkitystietoja on hajallaan eri lähteissä ja ajantasaisen lääkitystiedon kokoaminen on haastavaa ja aikaa vievää. Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptin tarkoitus on kuvata läkehoidon tiedonhallinnan tavoitetila, tavoitteellinen kehittämispolku sekä edellytykset kattavat ja ajantasaiset lääkitystiedot sisältävän valtakunnallisen lääkityslistan toteuttamiseksi.

### Yksi valtakunnallinen lääkityslista

Tavoitetilassa Suomessa on yksi yhteinen valtakunnallinen lääkityslista, johon potilaiden lääkehoitoon liittyvät tiedot tallennetaan ja josta tietoja hyödynnetään. Valtakunnallinen lääkityslista on läkehoidon tiedonhallinnan perusta, johon mm. reseptit ja lääkkeen toimittaminen perustuvat ja josta on yhteys kansalaisen omiin lääkityskirjauksiin Omatietovarannossa. Läkityslistalla on ajantasaiset tiedot potilaan kaikista käytössä olevista lääkkeistä, niiden annostuksesta ja käyttötarkoituksesta. Myös voimassa olevat reseptit, apteekkien tekemät lääketoimitukset ja lääkityksen historia on nähtävissä lääkityslistalta.

### Näkyä kaikille lääkehoitoon osallistuville

Läkityslista on helppokäyttöinen ja helposti ymmärrettävä ja se tukee kansalaisen läkehoidon suunnittelua ja toteutusta. Se näkyä samansisältöisenä kansalaiselle itselleen sekä kaikille potilaan lääkehoitoon osallistuville ammattihenkilöille, heidän käyttöoikeuksien puitteissa ja kansalaisen mahdollisten luovutuskieltojen vaikutus huomioiden. Kaikki lääkehoitoon osallistuvat myös ylläpitävät lääkityslistaa omilla kirjauksillaan.

### Resepteistä lääkkeen jatkumoon

Valtakunnallinen lääkityslista tukee moniammatillisia, organisaatorajat ylittäviä läkehoidon prosesseja, joiden sujuvuudelle ajantasaiset lääkitystiedot ovat keskeinen tekijä. Läkityslista perustuu yksittäisten reseptien sijaan peräkkäisten lääkemääräysten muodostamaan lääkkeen jatkumoon, jossa lääkkeestä on voimassa vain uusin resepti. Tämä selkiyttää potilaan lääkitystä ja vähentää päällekkäisten lääkitysten riskiä.

### Sisältää koko lääkityksen - tulevaisuudessa myös luontaistuotteet ja ravintolisät

Läkityslistalla on tiedot myös potilaan itsehoitolääkkeistä ja ilman reseptiä määrättyistä lääkkeistä. Myös annostusmuutokset ja lääkkeiden lopetukset päivittyvät lääkityslistalle samoin kuin tehdyt läkehoidon tarkistukset, jotka helpottavat listan ajantasaisena pitämistä. Tulevaisuudessa lääkityslistan yhteyteen voidaan tallentaa myös potilaan käyttämät luontaistuotteet ja ravintolisät, joilla voi olla yhteisvaikutusta lääkkeiden kanssa.

### Käyttöön vaiheittain

Läkityslistan käyttöönotto tapahtuu vaiheittain alkaen **reseptin annostustietojen rakenteistamisella** ja seurantaä helpottavilla reseptin tietosisällön laajennuksilla sekä sairaala-apteekkien liittymisellä Reseptikeskukseen.

**Valtakunnallisen lääkityslistan** käyttöönotossa siirrytään reseptikeskeisestä läkehoidon tiedonhallinnasta lääkkeen jatkumoon perustuvaan lääkitystietoon. Se mahdollistaa kertaalleen kirjatusta lääkemerkinnöistä automaattisesti muodostuvan ajantasaisen lääkityslistan ja hallitun lääkitystiedon ylläpidon. Samassa yhteydessä lääkityslistalle tuodaan myös itsehoitolääkkeiden ja ilman reseptiä määrättyjen lääkkeiden tiedot.

**Lääkityslistan kehityksessä hoidon rajapintoihin** käyttöön otetaan lääkehoidon tarkistusmerkinnät, jotka mahdollistavat lääkehoitoon liittyvien huomioiden välityksen apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntarjoajien välillä. Tässä yhteydessä mahdollistetaan lääkehoitoon liittyvien huomioiden välityksen käyttö myös sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille ja avo- ja osastohoidon välisen rajapinnan hallinnan uudistamisella varmistetaan sujuva lääketiedon ylläpitäminen osastohoidon alkaessa sekä kotiutuksen yhteydessä.

Lääkityslistan laajentaminen kattamaan myös **osastolääkityksen** tiedot sisältää osastohoidon aikaiset lääkemääräykset sekä lääkkeenantomerkinnot. Lääkkeenantokirjausrakennetta voidaan hyödyntää paitsi osastohoidossa myös mm. polikliinisessä, päiväkirurgisessa tai päiväsairalatoiminnassa sekä kotihoidossa.

**Kansalaisen** itsehoitolääkkeiden ja lääkkeen käytön huomiomerkinnot **kirjaukset** mahdollistavat lääkehoitoon liittyvien huomioiden tiedon välityksen kansalaisen ja apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntarjoajien välillä.

Osastohoidon erikoislääkitykset, esimerkiksi teho-, synnytys- ja leikkausosastoilla, otetaan käyttöön kun tavoitellaan **kattavia kokonaislääketietoja**. Samaan vaiheeseen kuuluvat kansalaisen lääkkeenottomerkinnät sekä luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot.

### Kustannushyötyarvio

Valtakunnallisen lääkehoitoon liittyvien huomioiden kehittäminen lääkehoidon tiedonhallintaa tukemaan on suurikokoinen ja kallis hanke. Siitä on kuitenkin odotettavissa myös merkittävää kustannussäästöä. Ajantasainen saatavilla oleva lääketietotieto säästää merkittäviä työmääriä, kun lääketietotietoja ei tarvitse etsiä, sen avulla lääketietoa voidaan selkiyttää ja turhia ja päällekkäisiä lääkkeitä vähentää ja sitä kautta merkittävästi vähentää lääkehaittavaikutuksia - inhimillisistä hyödyistä puhumattakaan. Konseptissa kustannuksia ja hyötyjä pyrittiin arvottamaan asiantuntija-arvioiden perusteella, mutta hankepäätöstä tehtäessä tulisi varata resurssit myös tarkempaan tutkimukseen perustuvaan kustannusvaikutusanalyysiin.

## Sammanfattning

Ett av de mest centrala problemen med läkemedelsbehandling är bristen på sammanställda, uppdaterade läkemedelsuppgifter. I nuläget är medborgarnas läkemedelsuppgifter spridda i olika källor och det är utmanande och tidskrävande att samla in uppdaterade läkemedelsuppgifter. Syftet med konceptet för informationshantering inom läkemedelsbehandlingen är att beskriva målbilden för informationshanteringen inom läkemedelsbehandlingen, en målinriktad utvecklingsväg samt förutsättningarna för att genomföra en riksomfattande läkemedelslista som innehåller heltäckande och uppdaterade läkemedelsuppgifter.

### En riksomfattande läkemedelslista

Målbilden i Finland är en gemensam riksomfattande läkemedelslista där patienternas uppgifter om läkemedelsbehandlingen sparas och där uppgifterna utnyttjas. Den riksomfattande läkemedelslistan utgör grunden för informationshanteringen inom läkemedelsbehandlingen och bland annat recepten och expedieringen av läkemedlen grundar sig på den. Den har ett samband med medborgarens egna medicinerings-registreringar i Datalagret för egna uppgifter. Läkemedelslistan innehåller uppdaterad information om alla läkemedel som patienten använder, doseringen av dem och deras användningsändamål. Även gällande recept, apotekens läkemedelsexpediering och medicineringens historia finns på läkemedelslistan.

### Syns för alla som deltar i läkemedelsbehandlingen

Läkemedelslistan är lätt att använda och lätt att förstå och den stöder planeringen och genomförandet av medborgarens läkemedelsbehandling. Den syns med samma innehåll för medborgaren själv och för alla yrkesutbildade personer som deltar i patientens läkemedelsbehandling, inom ramen för deras användarrättigheter och med beaktande av medborgarens möjliga förbud mot utlämnande av uppgifter. Alla som deltar i läkemedelsbehandlingen upprätthåller också läkemedelslistan med sina egna anteckningar.

### Från recept till kontinuum av läkemedel

Den riksomfattande läkemedelslistan stöder multiprofessionella processerna för läkemedelsbehandling som överskrider organisationsgränserna. Uppdaterade läkemedelsuppgifterna är en central faktor för att de ska fungera smidigt. Läkemedelslistan grundar sig i stället för enskilda recept på ett kontinuum av läkemedel som består av på varandra följande recept, där endast det nyaste receptet på läkemedlet är i kraft. Detta förtydligar patientens medicinering och minskar risken för överlappande medicinering.

### Innehåller hela medicineringen - i framtiden även naturpreparat och kosttillskott

På läkemedelslistan finns också uppgifter om patientens egenvårdsläkemedel och läkemedel som har förskrivits utan recept. På läkemedelslistan uppdateras även förändringar i doseringen och avslutande av läkemedel liksom genomförda kontroller av läkemedelsbehandlingen, som gör det lättare att hålla listan uppdaterad. I framtiden kan man i samband med läkemedelslistan också spara de naturpreparat och kosttillskott som patienten använder och som kan ha samverkan med läkemedel.

### Stegvis i bruk

Läkemedelslistans ibruktagande sker stegvis och börjar med att man strukturerar receptets doseringsuppgifter och utvidgar receptets informationsinnehåll för att underlätta uppföljningen samt genom att sjukhusapoteken ansluter sig till Receptcentret.

När den riksomfattande läkemedelslistan tas i bruk övergår man från receptcentrerad informationshantering inom läkemedelsbehandlingen till läkemedelsinformation som grundar sig på läkemedlets kontinuum. Det gör det möjligt att upprätthålla en uppdaterad läkemedelslista som skapas automatiskt utifrån läkemedelsanteckningar som registrerats en gång samt att upprätthålla en mer kontrollerad medicineringsinformation. Samtidigt förs även uppgifter om egenvårdsläkemedel och läkemedel som har förskrivits utan recept in på läkemedelslistan.

I utvecklingen av läkemedelslistan i vårdens gränssnitt tar man i bruk kontrollanteckningar för läkemedelsbehandling, som gör det möjligt att förmedla observationer i anslutning till läkemedelsbehandlingen mellan apoteken och tillhandahållare av hälso- och sjukvårdstjänster. I samband med detta gör man det möjligt att även aktörer inom socialvården kan använda läkemedelslistan och genom att förnya administrationen av gränssnittet mellan öppen- och avdelningsvården säkerställer man att läkemedelsinformationen upprätthålls på ett smidigt sätt när avdelningsvård inleds samt i samband med utskrivning.

Att utvidga läkemedelslistan till att även omfatta uppgifter om avdelningsmedicineringen innehåller läkemedelsordinationerna under avdelningsvården samt anteckningar om administrering av läkemedel. Strukturen för dokumentation av administrering av läkemedel kan utnyttjas förutom inom avdelningsvården också bland annat i poliklinisk, dagkirurgisk eller dagsjukhusverksamhet samt inom hemvården. Medborgarens anteckningar om sina observationer av egenvårdsläkemedels och läkemedels användning gör det möjligt att förmedla informationen om observationerna av läkemedelsbehandlingen mellan medborgaren och apoteken och tillhandahållarna av social- och hälsovårdstjänster.

Specialmedicinering inom avdelningsvården, till exempel på intensivvårdsavdelningar, förlossnings- och operationsavdelningar, tas i bruk när man eftersträvar heltäckande uppgifter om totalmedicineringen. I samma skede ingår medborgarens anteckningar om läkemedelsintag samt uppgifter om naturpreparat och kosttillskott.

### **Kostnadsnyttokalkyl**

Att utveckla den riksomfattande läkemedelslistan till stöd för informationshanteringen inom läkemedelsbehandlingen är ett storskaligt och dyrt projekt. Man kan dock även förvänta sig en betydande kostnadsbesparing. Aktuell tillgänglig läkemedelsinformation sparar betydande arbetsmängder när man inte behöver söka efter medicineringsuppgifter, med hjälp av den kan man förtydliga medicineringen och minska onödiga och överlappande läkemedel och därigenom avsevärt minska läkemedelsbiverkningarna - för att inte tala om de mänskliga fördelarna. I konceptet strävade man efter att bedöma kostnaderna och fördelarna utifrån expertbedömningar, men när projektbeslutet fattas bör man även reservera resurser för en mer detaljerad analys av kostnadseffektiviteten som grundar sig på forskning.

## Sisällysluettelo

Lukijalle .....	2
Tiivistelmä .....	3
Sammanfattning .....	5
Sisällysluettelo .....	7
1 Yleiskuvaus .....	8
2 Kehittämisen periaatteet .....	12
3 Tavoitetilan toimintamalli .....	16
4 Sisältökuvaus .....	23
5 Ratkaisukuvaus .....	45
6 Kustannushyötyarvio .....	56
7 Kehittämispolku .....	71
8 Historiakatsaus .....	78
Käsitteet .....	83
Lähdeaineisto .....	84

## 1 Yleiskuvaus

- [1.1 Johdanto](#)
- [1.2 Toiminnallinen tavoitetilä](#)
- [1.3 Tavoiteltavat keskeiset hyödyt](#)
- [1.4 Sidosryhmät](#)
- [1.5 Konseptoinnin rajaukset](#)

### 1.1 Johdanto

Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptilla kuvataan lääkitystiedon kirjaamisen ja käytön kehittämisen tavoitetilä sekä edellytykset tavoitteiden vaiheittaiseen saavuttamiseen. Konseptoinnissa arvioidaan tavoitteiden mukaisesta toteutuksesta saatavat hyödyt ja karkea arvio kehittämisen kustannusvaikutuksista. Konseptoinnin keskeisenä tavoitteena on myös kuvata kehittämisspolku, eli miten tavoitetilä saavutetaan vaiheittain, sekä esittää alustava aikataulu vaiheittaiseen etenemiseen. Konseptoinnissa arvioidaan myös keskeiset lainsäädännön muutostarpeet, jotka ovat edellytyksenä tavoitetilän saavuttamiseen, ja niiden vaikutukset kehittämisspolkuun.

### 1.2 Toiminnallinen tavoitetilä

Tavoitetilässä Suomessa on yksi yhteinen valtakunnallinen lääkityslista, johon potilaiden lääkehoitoon liittyvät tiedot tallennetaan ja josta tietoja hyödynnetään. Valtakunnallinen lääkityslista on lääkehoidon tiedonhallinnan perusta, johon mm. reseptit ja lääkkeen toimittaminen perustuvat ja josta on yhteys kansalaisen omiin lääkityskirjauksiin Omatietovarannossa.

Lääkityslistalla on ajantasaiset tiedot potilaan kaikista lääkkeistä, niiden annostuksesta ja käyttötarkoituksesta. Lääkityslistan yhteyteen on mahdollista kirjata ja siellä voidaan näyttää myös tiedot potilaan käyttämisestä muista valmisteista, joilla voi olla yhteisvaikutusta lääkkeiden kanssa, esimerkiksi luontaistuotteista ja ravintolisistä. Listalta on nähtävissä myös tiedot lääkityshistoriasta sekä lääkkeiden toimittamiseksi tehdyistä resepteistä ja lääketoimituksista. Osastohoidon aikana lääkityslistaa ylläpidetään potilastietojärjestelmässä ja lääkitystietojen täsmäyttäminen valtakunnalliseen lääkityslistaan tehdään osastohoidon alkaessa ja päättyessä.

Lääkityslistalla potilaan ajantasaiset lääkitystiedot näkyvät samansisältöisenä kansalaiselle itselleen sekä kaikille hänen lääkehoitoon osallistuville ammattihenkilöille, joilla on tehtäviensä mukaiset käyttöoikeudet käyttää lääkityslistan tietoja.

Kaikki potilaan lääkehoitoon osallistuvat ylläpitävät valtakunnallista lääkityslistaa osana normaaleja lääkkeen määräys- ja toimitusmerkintöjä. Myös potilaalla itsellään ja hänen valtuuttamillaan henkilöillä on käyttöoikeudet lääkityslistan tietoihin ja heillä on mahdollisuus kirjata lääkityslistalle tietoja oman roolinsa mukaisesti.



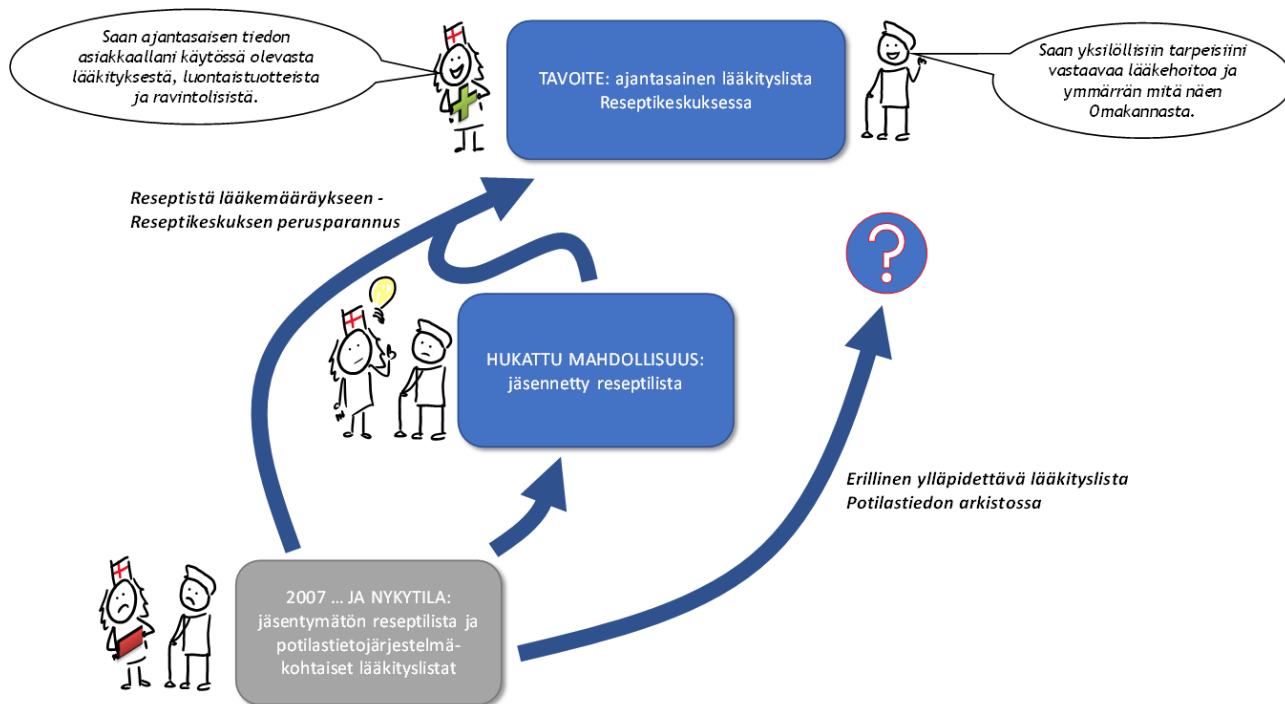
### 1.3 Tavoiteltavat keskeiset hyödyt

Valtakunnallisella lääkityslistalla on selkeitä hyötyjä. Nykyisin hajallaan eri tietolähteissä olevat lääkitystiedot saadaan koottua yhteen tietolähteeseen kaikkien saataville ja niiden ajantasaisena pitäminen onnistuu paremmin, kun kaikki ylläpitävät samaa listaa. Samalla tietojen oikeellisuus paranee.

Ajantasainen yhteen koottu lääkitystieto parantaa hoidon suunnitelmallisuutta, laatua ja potilasturvallisuutta ja vähentää hoitovirheiden määrää, kun hoitopäätöksiä tehtäessä tarvittava tieto on saatavilla. Myös tietotekniikan mahdollisuuksia, kuten päätöksenteon tuen sovelluksia, voidaan paremmin hyödyntää lääkityspäätöksiä tehtäessä, mikä entisestään parantaa hoitopäätösten laatua. Kansalaiselle ajantasainen lääkityslista antaa paremman käsityksen omasta hoidostaan sekä parantaa hoitoon sitoutumista ja lääkitysohjeiden noudattamista. Turhien ja päällekkäisten lääkitysten vähentyessä lääkekulutuksen ja lääkehävikin voi odottaa pienenevän.

Ajantasainen lääkityslista vähentää myös lääkeshoidon tiedonhallintaan käytettävää työmäärää. Kun ajantasaista lääkitystietoa ei tarvitse etsiä eri lähteistä, vaan ajantasainen lääkitystieto on aina saatavilla, voidaan terveydenhuollon henkilökunnan työaika käyttää enemmän varsinaiseen potilastyöhön lääkitystiedon etsimisen sijasta. Myös kirjaustyö vähenee, kun lääkityslistan tiedot päivittyvät resepteistä ja hoitomerkinnoista eikä kaksinkertaista kirjaamista enää tarvita. Lisäksi tiedot ovat hyödynnettävissä myös toissijaisessa käytössä.

Lääkityslistan käyttöönoton voi olettaa parantavan merkittävästi hoidon laatua ja terveydenhuollon tuottavuutta. Samalla voidaan saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä nykyiseen toimintamalliin verrattuna. Tarkempi erittely valtakunnallisen lääkityslistan hyödyistä kustannushyötyarvioineen on esitetty luvussa 6.



**Kuva 1.1.** Ajantasainen lääkityslista parantaa potilasturvallisuutta ja hoidon vaikuttavuutta. Nykytilanteeseen verrattuna voidaan hoidon laatua ja potilaan hoitoon sitoutumista parantaa ja saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä. Reseptikeskukseen lääkemääräyksistä automaattisesti päivittyvät tiedot mahdollistavat helpommin ajantasaisen lääkityslistan kuin erillinen erikseen ylläpidettävä lääkityslista.

## 1.4 Sidosryhmät

Lääkehoito liittyy jossain elämänvaiheessa lähes kaikkien ihmisten elämään. Lääkehoidon tiedonhallinta kuuluu siksi jollain tavoin käytännössä kaikkien terveydenhuollon toimijoiden ja apteekkien sekä suureen osaan sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden toimintaan. Lisäksi lääkehoitoon liittyy monien viranomaisten tehtäviä. Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptointi vaikuttaa kaikkien näiden toimijoiden toimintaan ja heidät tulee huomioida lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämistä suunniteltaessa. Taulukossa 1.1 on listattu keskeisimmät lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämiseen osallistuvat sidosryhmät ja heidän roolinsa kehittämisessä.

**Taulukko 1.1.** Lääkehoidon tiedonhallintaan liittyvät sidosryhmät ja heidän roolinsa lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä

Sidosryhmä	Rooli
Kansalainen (tai hänen valtuuttamansa läheinen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tiedon tuottaja ja hyödyntäjä <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuottaa ja hyödyntää tietoa Omakannan ja Omatietovarannon (tai paikallisten vastaavien sovellusten) kautta</li> </ul> </li> </ul>
Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunantajat erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa, yksityisessä terveydenhuollossa ja sosiaalihuollossa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tiedon tuottaja ja hyödyntäjä <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuottaa ja hyödyntää tietoa asiakas- tai potilastietojärjestelmän kautta</li> </ul> </li> </ul>
Apteekkitoimijat apteekeissa ja sairaala-aptееkeissa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tiedon tuottaja ja hyödyntäjä <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuottaa ja hyödyntää tietoa apteekki- tai potilastietojärjestelmän kautta</li> </ul> </li> </ul>
STM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen ohjaus <ul style="list-style-type: none"> <li>Lainsäädäntö</li> <li>Kanta-palveluiden kehittämisen ohjaus</li> </ul> </li> </ul>
Fimea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääketiedon tuottaja (tuottaa, kokoaa ja jakelee lääkevalmisteiden tietoja)</li> <li>Lääkealan lupa- ja valvontaviranomainen</li> <li>Lääkehoidon tiedon toisiokäyttö</li> </ul>
Valvira	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammattioikeudet ja ammatinharjoittamisen valvonta</li> </ul>
Kela: Lääkekorvaukset, perustoimeentulotuki ja tutkimus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairausvakuutuslain mukaisten lääkekorvausten ja perustoimeentulotuen apteekkimaksusitoumusten toimeenpano</li> <li>Lääkekorvausjärjestelmän arviointi, lääkeostotietojen tilastointi, käsittely ja hyödyntäminen</li> </ul>
THL Terveydenhuollon tilasto- ja rekisteritoiminta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tiedon toisiokäyttö</li> </ul>
Apteekki- ja potilastietojärjestelmätoimittajat sekä lääkehoidon kansalaissovellusten kehittäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmäratkaisujen toteuttaja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunantajille, apteekeille ja kansalaisille</li> </ul>
Kela: Kanta-palvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden tuottaja (Reseptikeskus, Kelain, Potilastiedon arkisto)</li> <li>Lääketiedon tuottaja (Lääketietokanta)</li> </ul>

## 1.5 Konseptoinnin rajaukset

Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptointi kuvaa lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen tavoitetilän sekä kehittämisspolun tämän saavuttamiseksi. Konseptointi ei sen sijaan sisällä lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämistöiden määrittelyä eikä toteutusta.

Konseptoinnissa huomioidaan lainsäädännön muutostarpeet, jotka ovat edellytyksenä lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämiseksi, sekä lainsäädännön muutosten vaikutukset kehittämiseen. Konseptoinnissa ei kuitenkaan koota muutostarpeita eikä tuoteta lakimuutosehdotuksia. Yksityiskohtainen listaus tarvittavista lainsäädännön muutoksista tuotetaan STM:n juristien koordinoimassa Lääkeasioiden tiekartan tiedonhallinnan toimeenpanon osaprojektissa nro 4.

Konseptoinnissa huomioidaan mm. Lääketietokannan ja Lääketietovarannon (STM:n Lääkeasioiden tiekartan tiedonhallinnan toimeenpanon osaprojekti nro 2) ja tiedon toisiokäytön (osaprojekti nro 3) osalta käynnissä olevat tai käynnistyvät projektit. Konseptoinnissa nostetaan syötteitä em. muihin työkokonaisuuksiin, mutta ei laadita tai arvioida niiden kehittämissuunnitelmia.

Konseptoinnissa huomioidaan vaikutukset muihin Kanta-palveluihin, mm. Omakantaan, Kelaimeen ja kansalliseen yhteyspisteeseen (NCP) ja nostetaan syötteitä näiden kehittämiseen, mutta ei laadita tai arvioida niiden kehittämissuunnitelmia.

Konseptoinnissa huomioidaan myös kansainvälisten lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämiseen liittyvät hankkeet, joihin Suomi osallistuu (mm. CEF, Unicom), mutta ei arvioida näiden kehittämissuunnitelmia.

Konseptoinnissa ei määritellä erikseen rokotustietojen käsittelyyn liittyvää tiedonhallintaa. Rokotustietojen kirjaukset on määritelty osana [Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely \(2016\)](#) dokumenttia.

## 2 Kehittämisen periaatteet

- [2.1 Lääkehoidon tiedonhallintaa koskevat periaatteet](#)
- [2.2 Arkkitehtuuriperiaatteet](#)
- [2.3 Toiminnalliset periaatteet](#)
- [2.4 Järjestelmäratkaisuihin liittyvät periaatteet](#)

### 2.1 Lääkehoidon tiedonhallintaa koskevat periaatteet

Seuraavissa kohdissa on tunnistettu periaatteita, jotka ohjaavat lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämistä sekä toiminnallisen tavoitetilan muodostamista. Arkkitehtuuriperiaatteet otetaan huomioon kaikessa palvelukehityksessä kokonaisarkkitehtuurimenetelmän mukaisesti ja mahdolliset poikkeamat periaatteiden toteutumisesta perustellaan erikseen.

### 2.2 Arkkitehtuuriperiaatteet

[Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojen kansallinen kokonaisarkkitehtuuri](#) (SOTE KA) asettaa kaikelle asiakas- ja potilastietojen tiedonhallinnalle joukon periaatteita. [Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurissa](#) (Lääkehoidon KA) on tarkennettu osaa kyseisistä periaatteista nimenomaan lääkehoidon tietoa koskevaksi. Ajantasainen kokonaislääkitystieto (valtakunnallinen lääkityslista) on keskeisin elementti lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin prosesseihin liittyvässä kehittämistyössä. Valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen ja käyttöönoton tulee noudattaa arkkitehtuurin mukaisia periaatteita. Seuraavassa taulukossa on kuvattu kuinka arkkitehtuurin periaatteet huomioidaan lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä ja valtakunnallisella lääkityslistalla.

**Taulukko 2.1.** Kokonaisarkkitehtuurista nousevat periaatteet ja niiden huomioiminen lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä

Periaate	Lähde	Lääkehoidon tiedonhallinnan ja valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen suhde periaatteeseen
Varmista asiakaslähtöisyys, yhdenvertaisuus ja helppokäyttöisyys	SOTE KA	Lääkityslista mahdollistaa ajantasaisen näkymän potilaan kokonaislääkitykseen sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden lisäksi myös potilaalle itselleen. Lisäksi lääkityslista on nykyistä reseptilistausta ymmärrettävämpi ja mahdollistaa potilaan käyttämien itsehoitotuotteiden kirjaamisen samalle voimassa olevalle lääkityslistalle. Tiedon syöttäjältä ei vaadita moninkertaista kirjaamista erikseen lääkemääräykselle, reseptille ja lääkityslistalle.
Varmista asiakaslähtöisyys	Lääkehoidon KA	Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin periaatteen kuvauksesta: <i>"Lääkehoito toteutuu asiakaslähtöisenä toimintana, jossa potilaan hoitoon sitoutumista ja omahoidon toteuttamista tuetaan."</i>
Käytä yhteisiä tietorakenteita ja -varantoja	SOTE KA	Lääkityslista hyödyntää käytössä olevia standardimäärittelyitä tietorakenteille ja kaikki valtakunnallisesti kerättävä lääkitystieto löytyy Kanta-palvelusta.
	Lääkehoidon KA	Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin periaatteen kuvauksesta: <i>"Tietoa hyödynnetään keskitetyistä tietovarannoista, ml. Lääketietovaranto. Reseptikeskusta kehitetään käyttötarkoituksensa mukaisesti lääkehoidon tarpeisiin."</i>

Periaate	Lähde	Lääkehoidon tiedonhallinnan ja valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen suhde periaatteeseen
Tue modulaarisuutta ja integraatioita	SOTE KA	Lääkityslista otetaan käyttöön asteittain toiminnallisuuksia laajentaen. Lääkityslista tukee sosiaali- ja terveyspalveluiden integraatiota siten, että kaikissa kansalaisen palveluprosesseissa on tekniset edellytykset saada näkyviin sama ajantasainen lääkitystieto.
Varmista tietojen asianmukainen käyttö eri käyttötarkoituksissa	SOTE KA	SOTE KA -periaatteen kuvauksesta: " <i>Lääkehoidon toteuttamisessa on käytettävissä ajantasainen kokonaiskuva asiakkaan/potilaan lääkityksestä (lääkityslista).</i> "
Varmista tietojen käyttö eri käyttötarkoituksissa	Lääkehoidon KA	Lisäksi lääkityslistan tiedot ovat lääkitystiedon tietovarannossa (Reseptikeskus) käytettävissä eri käyttötarkoituksiin lainsäädännön sallimissa rajoissa. Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin periaatteen kuvauksesta: " <i>Lääkehoidon toteuttamisessa on käytettävissä ajantasainen kokonaiskuva asiakkaan/potilaan lääkityksestä (lääkityslista).</i> "
Varmista asiakas- ja potilasturvallisuus	SOTE KA	Voimassa oleva yhteinen lääkityslista on edellytys potilasturvallisuudelle ja tällä hetkellä sen puuttuminen suuri uhka potilasturvallisuudelle.
Varmista lääke- ja lääkitysturvallisuus	Lääkehoidon KA	Kehitystyön tavoite on parantaa merkittävästi asiakas- ja potilasturvallisuutta. Muut lääkityslistan suunnitteluperiaatteet, kuten kertakirjaaminen ja kertaalleen keskitettyyn tietovarantoon tallentaminen, osaltaan tukevat sitä, että potilaan lääkehoito perustuu yhdenmukaiseen tietoon.
Varmista yhteentoimivuus ja noudata yhteisiä standardeja	SOTE KA	Kehitystyössä noudatetaan yhteisiä käytössä olevia standardeja ja rajapintoja laajennetaan tukemaan myös tulevaisuuden standardeja.
Arvioi olemassa olevan kehitystyön ja ratkaisujen hyödynnettävyys	SOTE KA	Lääkityslista rakentuu olemassa olevan kehitystyön ja ratkaisujen varaan. Muutokset nykyiseen pidetään mahdollisimman pieninä kuitenkin siten, että toiminnallinen hyöty saavutetaan.
Mahdollista ketterä ja kokeileva kehittäminen	SOTE KA	Lääkityslistan kehittämisessä noudatetaan kehittämismallia, jossa otetaan käyttöön toiminnallisesti merkittäviä kokonaisuuksia vaiheistetusti, tärkeimmät ja kriittisimmät toiminnallisuudet ensimmäiseksi tavoitteena helppokäyttöinen ja selkeä kokonaisuus.
Mahdollista toiminnan kehittämisen	Lääkehoidon KA	Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurista: " <i>Lainsäädäntö mahdollistaa lääkehoidon digitaalisia prosesseja oikea-aikaisen ja onnistuneen hoidon toteuttamiseksi sekä tukee lääkehoidon ja lääkehuollon toimintamalleja ja niiden kehittämistä. Lääkehoidon tietoja hyödynnetään kansallisesti lainsäädännön ja toimintamallien kehittämiseen.</i> "

## 2.3 Toiminnalliset periaatteet

Aiemmassa lääkitysmäärittelyiden työssä on tunnistettu joukko toiminnallisia periaatteita, joita lääkeshoidon tiedonhallinnan kehittämishessä tulee noudattaa. Periaatteet ovat linjassa yleisempien sote-arkkitehtuuriperiaatteiden kanssa ja keskittyvät erityisesti niille alueille, jotka tuovat muutosta nykytilanteeseen.

**Taulukko 2.2.** Lääkehoidon tiedonhallinnan toiminnalliset periaatteet ja niiden huomioiminen valtakunnallisen lääkityslistan kehityksessä.

Periaate	Periaatteen huomioiminen lääkehoidon tiedonhallinnassa ja valtakunnallisella lääkityslistalla
Lääkityslista on sama kaikille käyttäjäryhmille	Lääkityslista näytetään sisällöltään yhtäläisenä kaikille käyttäjäryhmille mahdolliset painotuserot ja kansalaisen kielto-oikeuden tuomat rajoitukset huomioiden.
Lääkityslista tukee kansalaisen ymmärrystä omasta lääkehoidostaan	Lääkityslista näkyy kansalaiselle samankaltaisena lääkejatkumoiden yhteenvetona kuin sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöllekin.
Kansalaisella on oikeus kieltää lääkitystietojensa näyttäminen	Kansalainen voi käyttää kielto-oikeuttaan rajaamalla lääkitystietojen näyttämistä lääkityslistalla lainsäädännöllä säädettyssä laajuudessa. Kiellon tulee kohdentua lääkejatkumoon tai koko lääkityslistaan, ei yksittäiseen reseptiin. Kielto-oikeuden kohdistumista tarkennetaan lainsäädännön muutosten yhteydessä.
Lääkityslistan sisältöä laajennetaan vaiheittain	Lääkityslistan lähtökohtana ovat tiedot avohoidon reseptilääkityksestä. Lääkityslistan kattavuutta laajennetaan vaiheistetuisti siten, että tavoitteena ovat mahdollisimman täydelliset lääkitystiedot. Vaiheistussuunnitelma kuvataan erikseen luvussa 7.
Avohoidossa lääkkeen määrääminen perustuu valtakunnalliseen lääkityslistaan	Lääkityslistan saatavuus tulee varmistaa siten, että lääkkeen määrääminen avohoidossa perustuu poikkeustilanteita lukuun ottamatta valtakunnallisen lääkityslistan ajantasaiseen tietoon. Lääke on kuitenkin tarvittaessa kyettävä määräämään myös käyttämättä valtakunnallista lääkityslistaa, paperi- tai puhelinreseptinä. Valtakunnallinen lääkityslista päivitetään näissä tilanteissa jälkikäteen yhteyden palauduttua tai lääkkeen toimituksen yhteydessä.
Kertaalleen kirjaaminen	Lääkityslista ei ole erillinen dokumentti, vaan se muodostuu automaattisesti kertaalleen kirjatusta lääkemerkinnoista. Valtakunnallinen lääkityslista ei näin ollen vaadi erillistä ylläpitoa, vaan se päivittyy aina, kun rakenteiset lääkitystiedot tallennetaan Reseptikeskukseen riippumatta siitä, missä organisaatiossa tiedot on alun perin tuotettu.
Osastohoidossa lääkitystiedot täsmäytetään valtakunnalliseen lääkityslistaan osastohoidon alkaessa ja päättyessä	Osastohoidossa lääkitystietojen tarkastaminen ja täsmäyttäminen valtakunnalliseen lääkityslistaan tehdään osastohoidon alkaessa ja päättyessä sekä potilaan poistuessa väliaikaisesti osastohoidosta kesken hoitojakson. Osastohoidon aikana lääkityslistaa ylläpidetään potilastietojärjestelmässä. Osastohoidon aikaisesta lääkityksestä tallennetaan Reseptikeskukseen vähintään avohoidossa huomioitavat osastolla määrättyt lääkkeet.
Toisiokäytön mahdollistaminen	Lääkityslistan ja lääkitystietojen hyödyntäminen toisiokäytön tarkoituksiin mahdollistetaan ja tehdään sujuvaksi mm. siten, että kaikki lääkitystiedot ovat kirjattuna Reseptikeskukseen.

## 2.4 Järjestelmäratkaisuihin liittyvät periaatteet

Aiemmassa lääkitysmäärittelyiden työssä on tunnistettu myös järjestelmäratkaisuihin liittyviä periaatteita, joita lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä tulee noudattaa. Periaatteet ovat linjassa yleisempien sote-arkkitehtuuriperiaatteiden kanssa ja keskittyvät erityisesti niille alueille, jotka tuovat muutosta nykytilanteeseen.

**Taulukko 2.3.** Lääkehoidon tiedonhallinnan järjestelmäratkaisuihin liittyvät periaatteet ja niiden huomioiminen valtakunnallisen lääkityslistan kehityksessä.

Periaate	Periaatteen kuvaus
Lääkityslistan ajantasaisuus (ylläpitäminen määräyksillä)	Valtakunnallinen lääkityslista päivittyy automaattisesti ammattihenkilön tehdessä lääkemerkintöjä asiakas- tai potilastietojärjestelmään tai apteekkijärjestelmään. Tämä tapahtuu ilman käyttäjän erillisiä toimenpiteitä. Lääkemerkintöjä ovat toimet kuten lääkkeen aloittaminen, annostuksen muuttaminen, lääkkeen lopettaminen sekä reseptin kirjoittaminen. Kun kaikki lääkemerkinnät tallennetaan Reseptikeskukseen, pysyy lista ajantasaisena.
Irrallisista resepteistä lääkejatkumoon	Hoidollisesti vastaavien lääkkeiden (mm. vaikuttavien aineiden (ATC-koodi) ja lääkemuodon perusteella) merkinnät muodostavat lääkejatkumon, jonka viimeisin lääkemerkintä on voimassa oleva. Lääkemääräys voi esiintyä ilman reseptiä, kun ostoluvalla ei ole tarvetta tai vain määräyksen annostusta muutetaan reseptin voimassa ollessa.
Tietojen moninkertaisen tallennuksen välttäminen	Tietojen moninkertaista tallentamista pyritään välttämään niissä tapauksissa, joissa lääkitystiedon hallintaan liittyvät perustietovarannot sisältävät kyseisiä tietoja. Myös määräysmerkinnän tietojen toistamista merkinnöillä ja rakenteilla, joilla niitä ei tarvita, arvioidaan kriittisesti.
Lääkityslista on mahdollista näyttää myös aiempaa ajankohtaa vastaavana	Lääkemerkintöjen säilyttäminen mahdollistaa sen, että aiemman ajankohdan lääkityslista on jälkikäteen rekonstruoitavissa potilaan kulloisetkin kiellot huomioiden.
Muutosten minimointi	Muutokset erityisesti olemassa oleviin apteekki- ja potilastietojärjestelmiin pyritään pitämään mahdollisimman vähäisinä kuitenkin niin, että tavoiteltava toiminnallisuus saavutetaan. Mikäli muutosten suuruuden arviointia joudutaan tekemään liittyvien järjestelmien ja Kanta-palvelun välillä, minimoidaan liittyvien järjestelmien muutokset.

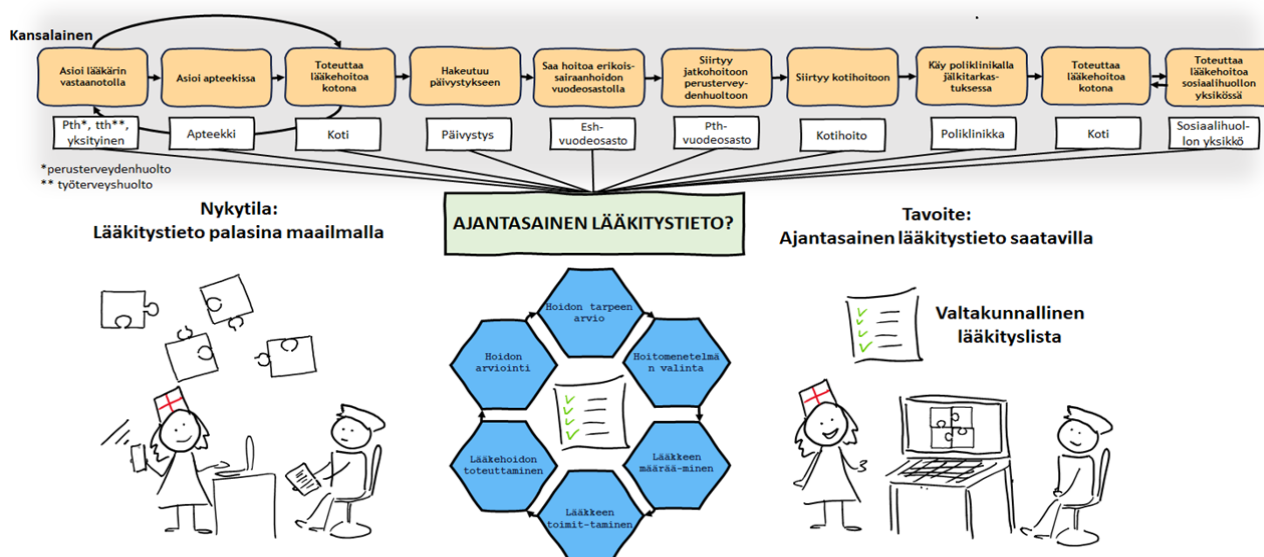
### 3 Tavoitetilan toimintamalli

- [3.1 Lääkehoidon tiedonhallinta](#)
  - [3.1.1 Lääkitystiedon saatavuus - nykytila](#)
  - [3.1.2 Lääkitystiedon saatavuus - tavoitetila](#)
- [3.2 Valtakunnallinen lääkityslista osana lääkeshoidon tiedonhallintaa](#)
  - [3.2.1 Lääkityslista ammattihenkilöiden näkökulmasta](#)
  - [3.2.2 Lääkityslista kansalaisen näkökulmasta](#)

#### 3.1 Lääkehoidon tiedonhallinta

Sosiaali- ja terveysministeriön määritelmän mukaan lääkehoidon kokonaisuus on nähtävissä arvoketjuna, jonka tavoitteena on lääkevalmisteen vaikuttavuuden, turvallisuuden, laadun ja järkevän käytön varmistaminen (rationaalinen lääkehoito). Rationaalisen lääkehoidon periaatteiden toteutuminen edellyttää oikeiden toimintatapojen ja tiedonhallinnan toteutumista lääkehoidon prosessien eri vaiheissa. ([STM, Rationaalinen lääkehoito](#)). Lääkehoidon prosessien keskeisiä vaiheita ovat *hoidontarpeen arviointi, hoitomenetelmän valinta, lääkkeen määrääminen, lääkkeen toimittaminen, lääkehoidon toteuttaminen ja hoidon arviointi*. ([STM 2019, Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin esiselvitys](#))

Lääkehoidon prosessit muodostavat moniammatillisia, organisaatorajat ylittäviä toimintaketjuja, joiden sujuvuuden näkökulmasta lääkehoidon tiedonhallinta on keskeinen tekijä. Tiedonhallinta osana lääkehoidon prosesseja edellyttää ajantasaista tietoa lääkemääräyksistä sekä mahdollisista muista käytössä olevista lääkevalmisteista (esim. itsehoitolääkkeet). Nykytilassa lääkehoidon prosessien sujuvuutta vaikeuttaa huomattavasti se, että ajantasaista tietoa kansalaisen käytössä olevista lääkkeistä ei ole saatavilla, vaan lääkityslistaa joudutaan hakemaan ja koostamaan useista eri lähteistä. Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen yhtenä keskeisenä tavoitteena onkin ajantasaisen lääkitystiedon saatavuus lääkehoidon prosessien eri vaiheissa siten, että se sisältää sekä ammattihenkilöiden sähköisesti kirjaamat lääkemääräykset että kansalaisen itsensä kirjaamat käyttämiensä lääkevalmisteiden tiedot.



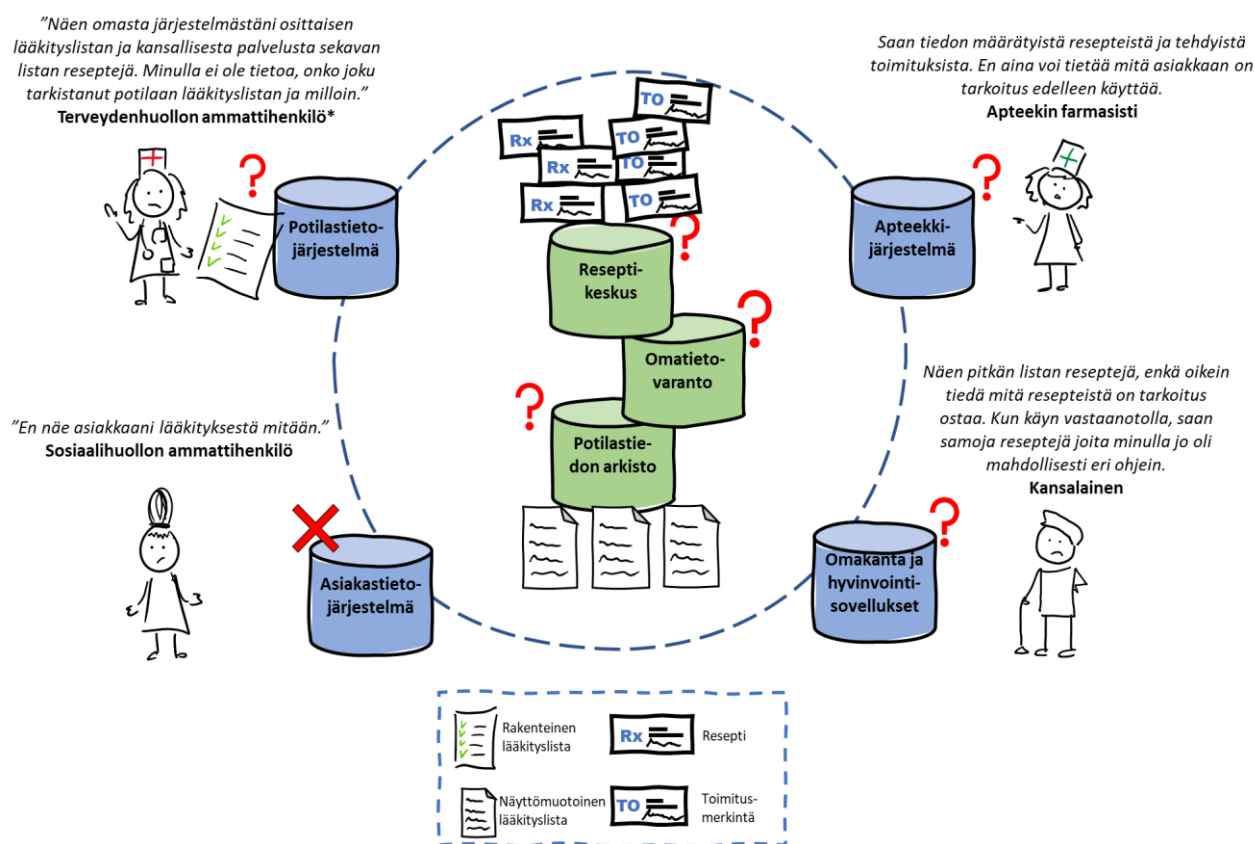
**Kuva 3.1.** Ajantasainen lääkitystieto osana asiakkaan palvelupolkuja ja lääkehoidon prosesseja. Nykytila ja tavoitetila.



Tavoitetilan saavuttamiseksi on tarpeen rakentaa valtakunnallinen lääkeystylista, johon kaikki lääkehoitoon liittyvät tiedot tallentuvat lääkemerkintöjä tehtäessä. Valtakunnallinen lääkeystylista on lääkehoiton tiedonhallinnan perusta, joka mahdollistaa ajantasaisen lääkeystytiedon saatavuuden kansalaisen palvelupolun ja siihen liittyvien lääkehoiton prosessien eri vaiheissa (kuva 3.1).

### 3.1.1 Lääkeystytiedon saatavuus - nykytila

Nykytilanteessa kansalaisen lääkeystytietoja on tallennettuna **apteekki- ja potilastietojärjestelmiin, Reseptikeskukseen sekä Potilastiedon arkistoon**. Käytännössä tieto on hajallaan eri lähteissä eikä yksittäisten lähteiden ajantasaisuudesta ole varmuutta. Ajantasaisen lääkeystytiedon kokoaminen useista eri tietolähteistä vaatii paljon manuaalista työtä ja on aikaa vievää (kuva 3.2).



**Kuva 3.2.** Nykytila. Lääkeystytieto palasina maailmalla. \*Terveydenhuollon organisaatioissa toimivat farmasia-alan ammattihenkilöt kuuluvat terveydenhuollon ammattihenkilöihin.

Useimmissa **potilastietojärjestelmissä** on omat lääkeystytlistansa, joissa tietoa potilaalle määrätystä lääkeystyksestä pidetään yllä rakenteisessa muodossa. Tiedot ovat kuitenkin vain kyseisen organisaation käytössä ja muualla tehty lääkeystytmuutokset eivät pääsääntöisesti välity organisaatiosta toiseen. Poikkeuksena tästä on lääkeystytiedon välittäminen saman sairaanhoitopiirin alueella, mikäli käytössä on yhteinen potilastietojärjestelmä. Paikallisten lääkeystytlistojen ajantasaisena pitäminen edellyttää kuitenkin aktiivista ylläpitoa, ja sen taso vaihtelee eri organisaatioissa.

Potilastietojärjestelmästä lääkeystytiedot tallentuvat **Potilastiedon arkistoon** osana potilaskertomusasiakirjoja. Lääkeystytietoja ei kuitenkaan voida hakea koostettuina tietoina, sillä lääkeystytietojen koostaminen Potilastiedon

arkistosta onnistuu ainoastaan hakemalla lääkitystiedot sisältäviä asiakirjoja. Tiedot eivät myöskään ole rakenteisesti hyödynnettävässä muodossa. Näin ollen Potilastiedon arkistossa olevien tietojen pohjalta kansalaisen ajantasaisen lääkitystiedon hahmottaminen on käytännössä mahdotonta.

**Reseptikeskukseen** tallentuvat kaikki kansalaiselle määrätty reseptit. Lääkkeiden toimitusvaiheessa apteekki hakee reseptin tiedot ja tallentaa toimitusmerkinnät Reseptikeskukseen. Puhelin- ja paperireseptin perusteella lääkkeitä toimitettaessa apteekki tallentaa myös reseptin tiedot Reseptikeskukseen. Toimitettujen lääkkeiden tiedot tallennetaan myös **apteekkijärjestelmään**. Apteekkijärjestelmissä ei kuitenkaan ylläpidetä kansalaisten lääkitystietoja, vaan toiminta perustuu aina Reseptikeskuksen tietoihin. Reseptillä määrättyjen lääkkeiden tiedot ovat siis kattavasti saatavilla Reseptikeskuksesta.

Reseptikeskus on nykyisellään reseptikeskeinen, eikä se mahdollista lääkityslistan ylläpitoa. Reseptin voimassaoloaikana tehtyjä lääkitysmuutoksia, kuten annostusmuutoksia tai lääkkeen lopetuksia, ei välttämättä tallenneta Reseptikeskukseen. Myöskään reseptien uusimisia ei aina tehdä asianmukaisesti uudistamispyyntökäytäntöä hyödyntäen, koska uuden reseptin kirjoittaminen voi joissain tilanteissa ja järjestelmissä olla helpompaa kuin reseptin uudistaminen asianmukaisesti. Tällaisissa tapauksissa kansalaisella voi olla päällekkäisiä reseptejä samasta lääkkeestä, kun uudistamispyyntöön pohjautuen vanhaa reseptiä ei ole merkitty kokonaan toimitetuksi. Näin ollen Reseptikeskuksessa olevat tiedot voivat olla vanhentuneita ja voivat kuvastaa virheellisesti kansalaisen tarvitsemaa lääkitystä.

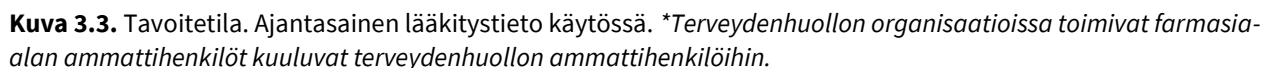
Nykytilassa kansalaisen lääkitystieto on siis periaatteessa **terveydenhuollon ammattihenkilöiden** saatavilla avohoidon reseptilääkkeiden osalta (kansalaisen kielto-oikeus huomioiden). Käytännössä tieto on kuitenkin hajallaan eri lähteissä eikä yksittäisten lähteiden ajantasaisuudesta ole varmuutta. Ajantasaisen lääkitystiedon kokoaminen useista eri tietolähteistä vaatii manuaalista työtä ja on aikaa vievää. Lääkityslistojen ajantasaistaminen kuormittaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden resursseja huomattavasti, eikä eri lähteistä koostetun tiedon kattavuudesta ole siltikään varmuutta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että lääkahoitoon liittyviä päätöksiä tehdään suurelta osin organisaation omissa järjestelmissä oleviin lääkitystietoihin perustuen, eivätkä ne välttämättä vastaa ajantasaista tietoa kansalaisen käytössä olevasta lääkitystä. Vajavaisen tai virheellisen tiedon varassa tehdyt lääkahoitoon liittyvät päätökset heikentävät lääkeshoidon vaikuttavuutta ja voivat johtaa muun muassa lääkehaittatapahtumiin.

**Sosiaalihuollon ammattihenkilöillä** ei puolestaan yleensä ole lainkaan pääsyä Potilastiedon arkistoon, Reseptikeskukseen eikä potilastietojärjestelmän tietoihin, paitsi kansalaisen erillisellä suostumuksella ja pelkästään ammattihenkilön oman organisaation osalta. Tässäkin tapauksessa järjestelmien tekniset valmiudet voivat rajoittaa tietojen saatavuutta. Sosiaalihuollon palveluiden piirissä olevien kansalaisten lääkitystiedot on käytännössä siis hankittava erikseen joko kansalaiselta itseltään tai hänen suostumuksellaan terveydenhuollon organisaatiolta.

Terveydenhuollon ja sosiaalihuollon ammattihenkilöiden lisäksi kansalaisen lääkeshoidon prosesseihin osallistuvat aktiivisesti myös **apteeekeissa toimivat farmasia-alan ammattihenkilöt**. Heillä on käytössään ainoastaan Reseptikeskuksen tiedot ja käsitys kansalaisen kokonaislääkityksestä perustuu määrättyjen reseptien ja tehtyjen toimitusten pohjalta tehtyyn arvioon. Apteeekeissa toimivilla ammattihenkilöillä ei näin ollen ole käytettävissä todellista tietoa kansalaiselle määrätystä kokonaislääkityksestä.

Kansalaisella itsellään on tällä hetkellä Omakannan kautta pääsy sekä Reseptikeskuksen tietoihin että Potilastiedon arkiston tietoihin. Lisäksi paikallisilla potilastietojärjestelmillä voi olla omia sovelluksia, joiden kautta kansalainen pääsee näkemään potilastietojärjestelmän lääkitystietoja ja joissain tapauksissa myös kirjaamaan omia merkintöjään sovelluksen kautta. Kansalaisen saavutettavissa olevissa lääkitystiedoissa on kuitenkin sama ongelma kuin terveydenhuollon ammattihenkilöillä: **tieto on hajallaan eri lähteissä, eikä koottua kattavaa ajantasaista tietoa käytössä olevasta lääkityksestä ole saatavilla.**



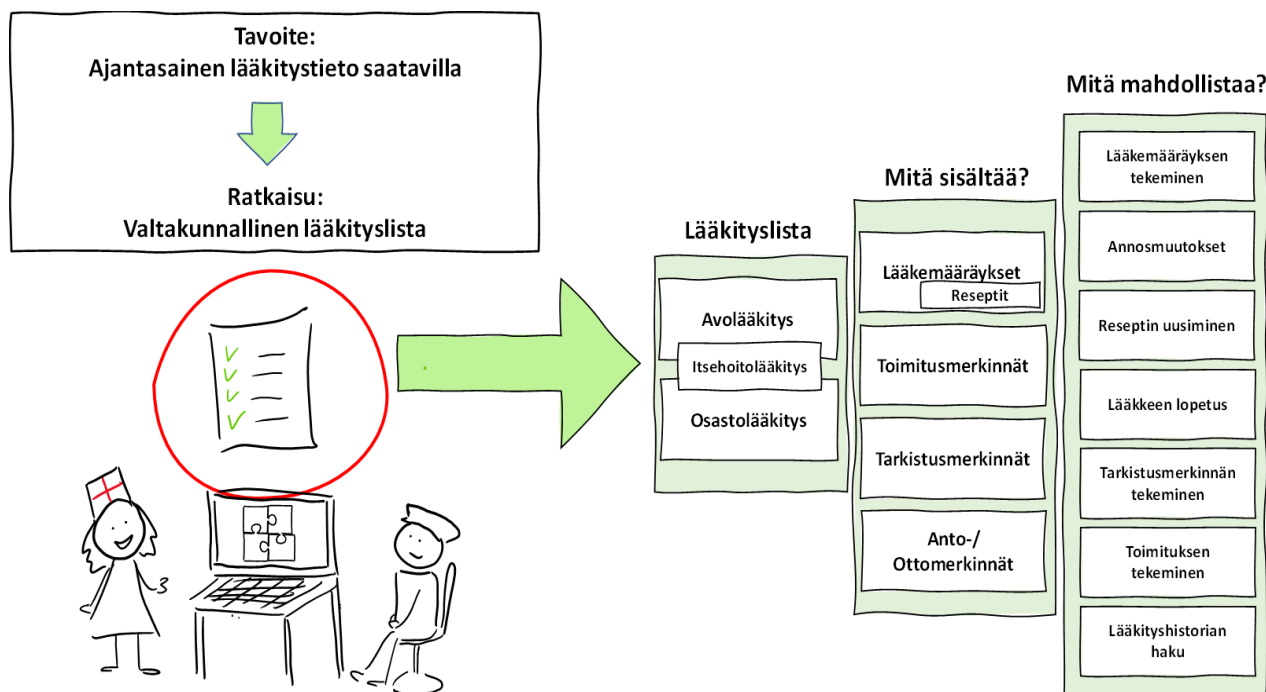


## 3.2 Valtakunnallinen lääkityslista osana lääkehoidon tiedonhallintaa

### 3.2.1 Lääkityslista ammattihenkilöiden näkökulmasta

**TAVOITE:** Kansalaisen lääkehoidon prosessiin osallistuvilla ammattihenkilöillä on käytettävissään valtakunnallinen lääkityslista lääkehoidon suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin tukena.

Ammattihenkilöiden näkökulmasta valtakunnallinen lääkityslista (kuva 3.4) sujuvoittaa lääkehoidon prosesseja tuomalla ajantasaisen lääkitystiedon ammattihenkilöiden käyttöön. Lääkityslista tuodaan ammattihenkilön näkyville Reseptikeskuksesta, joka koostaa voimassa olevat **lääkemääräykset** ja kansalaisen kirjaamat **itsehoitolääkkeet** lääkityslistalle, jota ammattihenkilöt voivat tarkastella ja päivittää käytössään olevan potilas-/asiakas-/apteekkitietojärjestelmän kautta. Lääkityslistalle tallentuvat myös mahdolliset osastohoitojaksojen aikaiset **osastolääkitystiedot** ja niiden myötä avolääkitykseen tulevat muutokset päivittyvät lääkityslistalle.



**Kuva 3.4.** Valtakunnallisen lääkityslistan sisältö ammattihenkilöiden näkökulmasta.

Lääkityslistalta nähdään voimassa olevien lääkemääräyksiä ja niiden sisältämien **reseptien** lisäksi myös tiedot **ilman reseptiä määrätystä lääkkeistä** ja **itsehoitolääkkeistä**. Uusien lääkemääräysten lisäksi myös olemassa oleviin lääkemääräyksiin tehty **annosmuutokset** ja lääkkeiden **lopetusmerkinnät** tallentuvat lääkityslistalle. Lisäksi lääkityslistalle tallentuvat **toimitusmerkinnät**, joiden kautta voidaan tarkastella mitä lääkevalmisteita kansalaiselle on apteekista toimitettu.

Tavoitteena on, että jatkossa lääkityslistalle voitaisiin tallentaa myös ammattihenkilöiden kirjaamia lääkkeiden **antomerkintöjä** ja kansalaisen kirjaamia lääkkeiden **ottomerkintöjä**. Anto- ja ottomerkinnät antavat lisätietoa siitä, miten lääkehoito on todellisuudessa toteutunut. Tieto lääkityslistan tai sen osien ajantasaisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden edellisestä tarkistamisesta välittyy ammattihenkilöiden välillä **tarkistusmerkinnän** välityksellä. Tarkistusmerkinnän avulla voidaan välittää myös lääkkeen käyttöön liittyviä huomioita apteekin ja lääkkeenmääräjän välillä.

### 3.2.2 Lääkityslista kansalaisen näkökulmasta

**TAVOITE:** *Kansalainen voi itse tarkastella ja joiltain osin myös päivittää lääkityslistansa tietoja Omakannan tai Omatietovarantoon integroitujen hyvinvointisovellusten kautta.*

Valtakunnallinen lääkityslista näkyy ammattihenkilöiden lisäksi myös kansalaiselle itselleen ja mahdollistaa kansalaisen tuottamien tietojen tallentamisen ammattihenkilöiden näkyville. Kansalaisen näkökulmasta yhteinen valtakunnallinen lääkityslista sujuvoittaa asiointia palvelupolun eri vaiheissa, kun ammattihenkilöillä on käytössään ajantasainen lääkitystieto, jonka pohjalta lääkehoitoa voidaan suunnitella ja arvioida vastaamaan paremmin kansalaisen tarpeita.

Kansalainen voi tarkastella ja tehdä merkintöjä lääkityslistalleen Omakannan tai Omatietovarantoon integroitujen hyvinvointisovellusten kautta. Esimerkiksi itsehoitolääkkeiden sekä mahdollisesti lääkehoitoon vaikuttavien luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjaaminen lääkityslistan yhteyteen ja sitä kautta ammattihenkilöiden nähtäville on jatkossa mahdollista. Lisäksi tavoitteena on, että kansalainen voi tallentaa myös lääkkeenottomerkintöjä lääkityslistalle joko itse tai esimerkiksi käytössä olevien lääkintälaitteiden (esimerkiksi annosjakelulaitteet) välityksellä.

Tavoitteena sekä kansalaisten että ammattihenkilöiden näkökulmasta on parantaa ajantasaisen lääkitystiedon saatavuutta niin, että kansalaisen lääkehoitoa koskevat päätökset perustuisivat aina parhaaseen, ajantasaiseen tietoon. Valtakunnallinen lääkityslista tarjoaa välineen tavoitteen saavuttamiseksi. Kehitettäviä toiminnallisuuksia ja niiden vaikutuksia on kuvattu tarkemmin seuraavissa luvuissa.

## 4 Sisältökuvaus

- [4.1 Reseptin kehittämiseen liittyvät muutokset](#)
  - [4.1.1 Rakenteiset annostustiedot](#)
  - [4.1.2 Reseptin tietosisällön laajennukset](#)
  - [4.1.3 Sairaala-apteekki reseptit](#)
- [4.2 Valtakunnallinen lääkityslista](#)
  - [4.2.1 Lääkkeen jatkumo - reseptikeskeisyydestä lääkekeskeisyyteen](#)
  - [4.2.2 Valtakunnallinen avohoidon lääkityslista](#)
- [4.3 Lääkityslistan sisällön laajennukset](#)
  - [4.3.1 Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden tiedot](#)
  - [4.3.2 Luontaistuotteet ja ravintolisät](#)
  - [4.3.3 Osastolääkityksen määräykset](#)
- [4.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot](#)
  - [4.4.1 Lääkehoidon tarkistusmerkinnät](#)
  - [4.4.2 Lääkkeenantomerkinnät](#)
- [4.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset](#)
  - [4.5.1. Itsehoitolääkkeiden ja luontaistuotteiden sekä ravintolisien kirjaukset](#)
  - [4.5.2 Lääkkeen käytön huomiomerkinnot](#)
  - [4.5.3 Lääkkeenottomerkinnät](#)
- [4.6 Erityisnäkökulmia lääkehoidon tiedonhallinnassa](#)
  - [4.6.1 Sosiaalihuollon käyttötarpeet](#)
  - [4.6.2 Muita erityisnäkökulmia lääkehoidon tiedonhallintaan](#)

Lääkehoidon tiedonhallinnan konseptissa kuvattavat kehittämisen sisällöt on ryhmitelty nykyisen reseptin kehittämiseen, valtakunnallisen lääkityslistan toteuttamiseen, lääkityslistaan pohjautuviin sisällön laajennuksiin, lääkehoidon seuranta- ja toteumatietojen kirjauksiin sekä kansalaisen lääkehoidon kirjauksiin. Lisäksi omana lukuna on kuvattu joitain erityisnäkökulmia lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisessä. Ryhmittely ei ota kantaa sisältöjen vaiheistukseen, vaan sisältöjen vaiheistus kuvataan luvussa 7 Kehittämispolku.

*(Huom. Tämän luvun taulukoissa "Terveystieteiden ammattihenkilö" sisältää myös terveydenhuollon yksikössä toimivat lääkehoidon tarkistuksiin osallistuvat farmasia-alan ammattihenkilöt sekä potilaan lääkehoitoon osallistuvat sosiaalihuollon ammattihenkilöt. "Apteekki (farmaseutti/proviisori)" sen sijaan sisältää sekä avo- että sairaala-apteekeissa lääkkeen toimitukseen osallistuvat farmasia-alan ammattihenkilöt.)*

## 4.1 Reseptin kehittämiseen liittyvät muutokset

Tavoitetilan mukainen lääkehoidon tiedonhallinta ja valtakunnallinen lääkityslista edellyttävät ja mahdollistavat uusia toimintamalleja. Liikkeelle lähdetään kehittämällä nykyistä reseptipohjaista ratkaisua tukemaan paremmin Reseptikeskuksen toimintamallin mukaista lääkkeen määräämistä. Keskeisimmät muutokset siinä ovat annostustiedon rakenteistaminen ja lääkehoidon suunnittelua ja seurantaa paremmin mahdollistavat reseptin tietosisällön laajennukset.

### 4.1.1 Rakenteiset annostustiedot

Keskeinen ongelma nykyisellä reseptillä on rakenteisen annostustiedon puuttuminen. Lääkettä määrättäessä annostustiedon kirjaaminen reseptille tekstimuotoisena vaatii lääkkeen määrääjältä ylimääräistä työtä ja on virhealtis vaihe. Jos määrääjä kirjoittaa potilasohjeen lyhenteillä, se aiheuttaa myös apteekeissa ylimääräisen virhealttiin työvaiheen, kun ohje 'aukikirjoitetaan' potilaalle ymmärrettävään muotoon. Haettaessa tietoja Reseptikeskuksesta, esim. reseptiä uudistettaessa, annostustiedon rakenteettomuus aiheuttaa huomattavaa lisätyötä, kun Reseptikeskuksesta haetun reseptin tekstimuotoiset annostustiedot joudutaan käsin muuntamaan rakenteisiksi omaan potilastietojärjestelmään ajantasaisen tiedon ylläpitämiseksi omalla lääkityslistalla.

Reseptin annostustietojen rakenteistaminen mahdollistaa lääkettä määrättäessä helpomman ja turvallisemman tavan kirjata annostustiedot. Lisäksi annostustiedot voidaan välittää Reseptikeskuksen kautta ja välttää ylimääräistä virhealtista käsityötä eri vaiheissa. Rakenteiset annostustiedot reseptillä mahdollistavat myös päätöksentekoa tukevien sovellusten hyödyntämisen suoraan Reseptikeskuksen tiedoista. Parantuneen tiedonkulun ja rakenteisen tiedon myötä potilasturvallisuus paranee ja lääkitystietojen ylläpitämiseen tarvittava työaika pienenee merkittävästi.

Apteekeille rakenteiset annostustiedot antavat luotettavamman tiedon lääkkeen annostuksesta ja vähentävät lyhenteillä tai epäselvästi kirjattujen annostustietojen 'aukikirjoittamisen' tarvetta annostusohjeelle. Tämä vähentää lääkkeen toimittamisen yhteydessä tehtävää työmäärää ja parantaa potilasturvallisuutta. Lisäksi rakenteinen annostustieto välittyy suoraan annosjakeluun ja vähentää annosjakeluun liittyvää annosaikojen kirjausta ja tietojen tarkistuksiin liittyvää viestintää apteekin ja lääkkeen määrääjän välillä.

Potilaalle rakenteinen annostustieto ja sen avulla automaattisesti tuotettu potilasohje näkyy ohjeen vakioitumisena ja parantaa siten ohjeen ymmärrettävyyttä. Rakenteisuus mahdollistaa jatkossa myös lääkkeen käyttöä tukevien hyvinvointisovellusten hyödyntämistä, esim. muistuttamaan lääkkeenottoajoista.

**Taulukko 4.1a.** Rakenteisten annostustietojen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin.

Käyttäjärühmä	Rakenteisten annostustietojen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystietohuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annostus määrätään rakenteisesti - ei ylimääräistä ohjeen tekstiksi kirjoitusta (järjestelmä tuottaa tekstin automaattisesti)</li> <li>Annostustiedot tulevat Reseptikeskuksesta rakenteisesti - ei ylimääräistä manuaalista kopiointia omaan potilastietojärjestelmään</li> </ul>
Apteeikit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annostusohjeen 'aukikirjoittamisen' tarve poistuu/vähenee</li> <li>Annosjakelun annosaikojen kirjaustarve vähenee ja annostarkistuksiin liittyvä viestintä vähenee</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollistaa jatkossa paremman hyvinvointisovellusten hyödyntämisen</li> </ul>



**Taulukko 4.1b.** Rakenteisista annostustiedoista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin.  
Th = Terveydenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Rakenteisten annostustietojen hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteisiin annostustietoihin voidaan tehdä oikeellisuustarkistuksia <ul style="list-style-type: none"> <li>annostusvirheiden mahdollisuus pienenee -&gt; potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilasohje muodostuu automaattisesti rakenteisen tiedon pohjalta: <ul style="list-style-type: none"> <li>potilasohjeen virheellisuuden mahdollisuus pienenee -&gt; potilasturvallisuus paranee ja työmäärä vähenee</li> <li>potilasohjeiden ymmärrettävyys paranee -&gt; potilasturvallisuus ja hoitomyönteisyys paranevat</li> </ul> </li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteiset annostustiedot palautuvat Reseptikeskuksesta: <ul style="list-style-type: none"> <li>ei tarvita manuaalista kopiointia potilastietojärjestelmiin -&gt; työmäärä vähenee</li> <li>annostustietojen virheellisuuden mahdollisuus pienenee -&gt; potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>	x		x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Annostustietoja voidaan hyödyntää suoraan annosjakelussa <ul style="list-style-type: none"> <li>ei tarvita manuaalista täydennystä/kopiointia apteekissa eikä viestintää määrääjän kanssa -&gt; työmäärä vähenee</li> <li>annostustietojen virheellisuuden mahdollisuus pienenee -&gt; potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollistaa monipuolisempaa hyödyntämistä toisiokäytössä</li> </ul>	x		

**Taulukko 4.1c.** Rakenteisten annostustietojen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

<b>Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toteutukselle ei ole esteitä. Reseptin rakenteisen annostuksen määrittelyt on julkaistu 31.3.2020 ja niiden kansallinen toteutus on jo aloitettu.</li> </ul>
<b>Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan toteutuksissa</li> </ul>

#### 4.1.2 Reseptin tietosisällön laajennukset

Sähköisen lääkemääräyksen tietosisällön on määritelty sisältävän ”...lääkkeen käytön ja toimittamisen kannalta merkityksellistä tietoa” ([L 61/2007, 6§](#)). Tätä on tulkittu niin, että mm. diagnoositietoja ei saa kirjata reseptille. Tämä on vaikeuttanut tiettyihin diagnooseihin perustuvien lääkekorvausten käsittelyä, kun käyttötarkoitus on ollut vain tekstimuodossa. Samoin lääkitystiedon yhdistäminen potilaalla todettuihin sairauksiin ei reseptillä ole ollut mahdollista, minkä vuoksi potilaalla ja pahimmassa tapauksessa edes lääkkeen määrääjällä ei ole ollut tietoa, minkä vuoksi lääke on määrätty. Hallituksen esitykseen laiksi sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain muuttamisesta on kirjattu lisäys ”...lääkkeen määräämisen, käytön ja toimittamisen sekä lääkehoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta merkityksellistä tietoa”, joka mahdollistaa jatkossa mm. käyttötarkoituksen lisäämisen reseptille rakenteisessa muodossa. Reseptille lisätty lääkkeen rakenteinen käyttötarkoitus mahdollistaa paremman sairauskohtaisen lääkehoidon seurannan ja helpomman diagnooseihin perustuvien lääkekorvausten käsittelyn.

Läkehoidon kehittyessä käyttöön on tullut myös uusia erityisseurantaa vaativia lääkkeitä sekä, esim. yksilöllistetyn läkehoidon kehittyessä, erityisen kalliita lääkkeitä, joiden osalta halutaan ohjata edullisempien vastaavien lääkkeiden käyttöön (mm. biosimilaarit). Näiden seuranta mahdollistavia tietoja lisätään Lääketietokantaan ja tuodaan lääkemääräysten tietosisältöön, mikä mahdollistaa tehokkaamman seurannan ja ohjaamisen edullisempien lääkkeiden käyttöön.

**Taulukko 4.2a.** Reseptin tietosisällön laajennusten vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Reseptin tietosisällön laajennusten keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkemääräyksille kirjataan käyttötarkoitus rakenteisesti, mikä mahdollistaa sairauskohtaisen lääkitystiedon seurannan</li> <li>Erityisen kalliiden lääkkeiden määräämisen yhteydessä edullisimman vaihtoehdon valinta helpottuu</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteinen käyttötarkoitustieto mahdollistaa toimituksen yhteydessä tietojärjestelmien laajemman tuen sairausvakuutuslain mukaisten lääkkeiden suorakorvausten antamiseen.</li> </ul>

**Taulukko 4.2b.** Reseptin tietosisällön laajennuksista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Reseptin tietosisällön laajennusten hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erityisseurattavuutta koskevan tiedon kirjaaminen reseptille helpottaa lääkehoidon ohjausta vaikuttavampaan ja taloudellisempaan suuntaan</li> </ul>			x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkemääräysten yhdistäminen potilaalla todettuihin sairauksiin parantaa hoidon suunnittelun johdonmukaisuutta -&gt; hoidon laatu paranee</li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteinen käyttötarkoitus reseptillä edistää päätöksentekoa tukevien tietojärjestelmien hyödyntämistä</li> </ul>		x	x

**Taulukko 4.2c.** Reseptin tietosisällön laajennusten edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

<b>Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osa tietosisällön laajennuksista, mm. rakenteinen käyttötarkoitus, edellyttää reseptin tietosisältöä laajentavia lakimuutoksia.</li> <li>Tavoiteaikataulu lakimuutoksille 2021.</li> <li>Tietosisältöjen laajennuksia, jotka eivät edellytä lakimuutoksia, sisältyy 31.3.2020 julkaistuihin reseptin määrittelyihin.</li> </ul>
<b>Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan toteutuksissa.</li> </ul>

### 4.1.3 Sairaala-apteekkireseptit

Tällä hetkellä sairaala-apteeekeista toimitettavat (esim. tartuntatautilain perusteella korvattavat) lääkkeet määrätään paperiresepteillä tai joissain tapauksissa potilastietojärjestelmän sisäisinä lääkemääräyksinä. Niiden tietoja ei tallenneta Reseptikeskukseen myöskään lääkkeen toimituksen yhteydessä. Sairaala-apteeekeista toimitettujen lääkkeiden tietoja ei näin ollen ole Reseptikeskuksessa. Sairaala-apteekkireseptien tallentaminen Reseptikeskukseen odottaa sairaala-apteekkien valmiuksia hakea tietoja Reseptikeskuksesta ja tallentaa toimitustietoja Reseptikeskukseen. Sairaala-apteekkireseptien tallentaminen Reseptikeskukseen laajentaa Reseptikeskuksessa olevan potilaan lääkitystiedon kattavuutta. Avoapteekkiin ja sairaala-apteekkiin määrättyjen reseptien toimittaminen estetään teknisesti siten, että sairaala-apteekissa toimitettavaksi tarkoitettuja reseptejä ei voi toimittaa avoapteekissa ja päinvastoin. Sairaala-apteekkien ja avoapteekkien ammattihenkilöiden pääsyä

kansalaisen kokonaislääkityksen tietoihin mahdollistetaan valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen yhteydessä (ks. luku 4.2.2).

**Taulukko 4.3a.** Sairaala-apteekkireseptien sähköistyksen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjäryhmä	Sairaala-apteekkireseptien sähköistyksen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystieteiden ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekista toimitettavaksi kirjoitetut reseptit kirjoitetaan sähköisesti.</li> <li>Sairaala-apteekkireseptit ja niiden toimitukset näkyvät Reseptikeskuksessa muiden reseptien tavoin.</li> </ul>
Sairaala-apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekit liittyvät Reseptikeskuksen käyttäjiksi <ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkireseptien tiedot haetaan Reseptikeskuksesta ja sairaala-apteekkireseptien toimitustiedot tallennetaan Reseptikeskukseen.</li> <li>Huom. Avoapteekkireseptien toimitus estetään teknisesti sairaala-apteekissa ja päinvastoin.</li> </ul> </li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkireseptiä käytetään Reseptikeskuksesta muiden reseptien tavoin. <ul style="list-style-type: none"> <li>Huom. Niitä voi kuitenkin toimittaa vain sairaala-apteekeista, kuten aiemminkin.</li> </ul> </li> </ul>

**Taulukko 4.3b.** Sairaala-apteekkireseptien sähköistyksestä tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Sairaala-apteekkireseptien sähköistyksen hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkiin toimitettavaksi kirjoitetut reseptit näkyvät Reseptikeskuksessa -&gt; laajentaa Reseptikeskuksessa näkyvän lääkitystiedon kattavuutta.</li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhtenäistää reseptien käsittelyä terveystieteiden ammattihenkilölle ja kansalaiselle</li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.3c.** Sairaala-apteekkireseptien edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toteutukselle ei ole periaatteellisia esteitä. Edellyttää sairaala-apteekkien liittymistä Reseptikeskuksen käyttäjiksi.</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkireseptit tulee huomioida Omakannan toteutuksissa.</li> <li>Huomioitava sairaala-apteekkien liittyminen Reseptikeskukseen.</li> </ul>

## 4.2 Valtakunnallinen lääkityslista

### 4.2.1 Lääkkeen jatkumo - reseptikeskeisyydestä lääkekeskeisyyteen

Keskeisin lääkityslistan tuoma muutos on siirtyminen valtakunnallisessa lääkitystietojen hallinnassa reseptikeskeisyydestä lääkekeskeiseen, lääkkeen jatkumoon perustuvaan lääkehoidon tiedonhallintaan. Sitä kautta on mahdollista saavuttaa kattava ajantasainen tieto potilaalle määrätystä - ja parhaimmillaan jopa potilaan käyttämästä - kokonaislääkityksestä.

Nykyinen järjestelmä mahdollistaa samaan lääkkeeseen liittyvien reseptien päällekkäisyydet ja niiden yhtäaikaisen voimassaolon. Jälkikäteen on hidasta selvittää, mistä lääkkeistä potilaan lääkitys todellisuudessa koostuu, millä annostuksella lääkettä tulisi käyttää ja millä annostuksella lääkettä todellisuudessa käytetään. Myös kansalaiselle on vaikea hahmottaa, mitkä reseptit ovat voimassa ja, jos reseptien annostusohjeet poikkeavat toisistaan, millä annostuksella lääkettä tulisi käyttää. Lääkkeen jatkumoon perustuvan lääkityslistan käyttöönoton myötä lääkitystiedon hallinta selkiytyy.

Lääkkeen jatkumolla hoidollisesti vastaavien lääkkeiden reseptit ja muut määräykset, esimerkiksi annostusmuutokset, yhdistetään automaattisesti samaan jatkumoon, jossa vain uusi resepti on voimassa. Poikkeuksen 'yhden reseptin sääntöön' muodostavat lääkkeet, joissa samaa lääkettä käytetään useammalla eri vahvuudella samanaikaisesti (esim. Thyroxin 100 ug ja 25 ug). Lääkkeen määrääminen lähtee aina lääkityslistalta, jossa kukin lääkkeen jatkumo näytetään yhtenä lääkkeenä, johon kaikki määräykset kohdistuvat. Myös kansalaisen oikeus kieltää lääkitystiedon näkyminen terveydenhuollon ammattihenkilöille ja apteekkeille kohdistuu yksittäisen reseptin sijasta lääkkeen jatkumoon. Tämä yksinkertaistaa kieltokäytäntöjä ja tekee kiellon kohdistumisen ja vaikutuksen helpommin ymmärrettäväksi.

Lääkkeen jatkumo mahdollistaa myös sairausvakuutuslain mukaisten lääkekorvausten kokonaisvaltaisemman tarkastelun. Tällä hetkellä, reseptikohtaisesti tarkasteltuna, lääkkeen kokonaisvaltaisen käytön hahmottaminen apteekissa voi olla haastavaa, jos potilaalla on samasta lääkkeestä useita reseptejä tai kun lääkkeen annostusta muutetaan. Lääkkeen jatkumon myötä yksittäisten reseptien merkitys korvauskäsittelyssä jää pois ja suora korvaus voidaan perustaa lääkkeen kokonaisvaltaiseen käyttöön.

### 4.2.2 Valtakunnallinen avohoidon lääkityslista

Nykyisin potilaan lääkityslista muodostetaan yleensä oman organisaation tietojärjestelmän tiedoista. Reseptikeskuksen tietoja käytetään lähinnä reseptien uudistamiseen, koska Reseptikeskuksen tiedot eivät muodosta kokonaiskuvaa lääkityksestä ja asiakirjoihin perustuva tiedonhaku voi olla hidasta. Myöskään lääkitykseen tehtäviä muutoksia ei tallenneta Reseptikeskukseen, ellei samalla tehdä reseptiä.

Valtakunnallisen lääkityslistan periaate on, että avohoidossa lääkehoidon suunnittelu lähtee aina valtakunnalliselta lääkityslistalta ja kaikki lääkitysmuutokset tallennetaan lääkityslistalle Reseptikeskukseen. Reseptien kirjoittaminen, uudistaminen tai voimassaoloajat eivät muutu nykyisestä, vain päällekkäisten reseptien voimassaoloa rajoitetaan. Niiden lisäksi myös annostusmuutokset ja lääkkeen lopetus tallennetaan lääkityslistalle Reseptikeskukseen. Rakenteisen lääkityslistan pohjalta potilastietojärjestelmissä voidaan myös paremmin hyödyntää kliinisen päätöksenteon tuen sovelluksia.

Apteekissa valtakunnallinen lääkityslista selkeyttää reseptien toimittamista ja toimitusvälien seuranta, kun voimassa on vain yksi resepti kustakin lääkkeestä. Myös asiakaspalvelutilanteessa tehtävä mahdollisten lääkeinteraktioiden ja muu lääkityksen tarkistus selkiytyy, kun apteekillekin näkyy ajantasainen lääkitys. Lääkkeen toimittaminen ei sinällään muutu nykyisestä.

Valtakunnallinen lääkityslista perustuu aluksi reseptien ja sairaala-apteekkireseptien ja niiden toimitusten tietoihin. Lääkityslistan sisältöä laajennetaan vaiheittain konseptissa kuvatun kehityspolun mukaisesti.

**Taulukko 4.4a.** Valtakunnallisen lääkityslistan vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Lääkityslistan keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Kaikki käyttäjäryhmät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Käyttöön otetaan valtakunnallinen lääkityslista</b>, joka perustuu reseptien ja sairaala-apteekkireseptien ja niiden toimitusten tietoihin <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Lääkityslistan tietosisältö laajentuu myöhemmin vaiheittain (ks. luvut 4.3 - 4.6 ja 7)</li> </ul> </li> <li>• Lääkehoidon tiedonhallinta muuttuu reseptikeskeisestä lääkekeskeiseksi, lääkkeen jatkumoon perustuvaksi <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kustakin määrätystä lääkkeestä on voimassa - erikseen määriteltävin poikkeuksin - vain uusi resepti</li> <li>◦ Kielto kohdistuu lääkkeen jatkumoon - ei yksittäiseen reseptiin</li> <li>◦ Lääkekorvausten käsittely perustuu lääkkeen jatkumoon - ei yksittäiseen reseptiin</li> </ul> </li> </ul>
Terveystenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sama ajantasainen lääkityslista nähtävänä kaikilla käyttäjillä - käyttöoikeudet ja potilaan kielto-oikeus huomioiden</li> <li>• Kaikki avohoidon lääkemääräykset tehdään lääkityslistalle <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Myös lääkkeen käytön muutokset (aloitukset, lopetukset ja mm. annostusmuutokset) kirjataan lääkemääräyksinä</li> </ul> </li> <li>• Ajantasainen lääkityslista mahdollistaa kliinisten päätöksenteon tukijärjestelmien monipuolisemman hyödyntämisen</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sama ajantasainen lääkityslista nähtävänä kaikilla käyttäjillä - käyttöoikeudet ja potilaan kielto-oikeus huomioiden <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mahdollistaa jatkossa lääkehoidon arvioinnit (ks. luku 4.4.1)</li> </ul> </li> <li>• Lääkkeen toimittaminen pysyy reseptiin perustuvana - toimintamalli ei muutu</li> <li>• Ajantasainen lääkityslista mahdollistaa farmaseuttisten neuvontatyökalujen monipuolisemman hyödyntämisen</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sama ajantasainen lääkityslista nähtävänä kaikilla käyttäjillä - käyttöoikeudet ja potilaan kielto-oikeus huomioiden</li> <li>• Pällekkäisten reseptien riski vähenee</li> <li>• Potilas voi salata määrätyn lääkkeen koko jatkumon, jolloin salaus ei kohdistu vain yksittäiseen reseptiin ja sen toimituksiin.</li> </ul>

**Taulukko 4.4b.** Lääkityslistasta tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin.

Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkityslistan hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedot ovat käytettävissä mahdollisimman kattavasti ja ajantasaisesti riippumatta alkuperäisen tiedon tuottaneesta organisaatiosta. <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; Hoidon laatu ja potilasturvallisuus paranevat (lääkityksestä johtuvat haittatapahtumat vähenevät)</li> <li>-&gt; Lääkitystiedon kokoamiseen käytettävä henkilötyöaika pienenee</li> <li>-&gt; Lääkekustannukset ja lääkityksen haittavaikutuksista johtuvat ylimääräiset kustannukset vähenevät</li> </ul> </li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan ylläpito helpompaa - lista päivittyy kaikkien käyttäjien lääkitysmerkinnöistä -&gt; Lääkitysmerkintöjen tekemiseen käytettävä henkilötyöaika pienenee</li> </ul>	x		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan lääkehoidon vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta on aiempaa helpompi seurata lääkityslistalle kertyvän tiedon avulla.</li> </ul>	x	x	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajantasainen lääkityslista parantaa päätöksentekoa tukevien tietojärjestelmien tuottamaa hyötyä</li> </ul>	x	x	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kustakin lääkkeestä on voimassa vain yksi resepti kerrallaan -&gt; Lääkityksen ja reseptien hallinta helpottuu</li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkejatkumoon perustuva käsittely helpottaa lääkkeen toimitusvälien seurantaa sairausvakuutuslain mukaisten lääkkeiden suorakorvauksien antamisessa.</li> </ul>		x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan kielto-oikeus selkiytyy, kun kielto kohdistuu lääkkeen jatkumoon yksittäisen reseptin sijasta</li> </ul>			x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedonkulun parantuminen luo edellytyksiä moniammatillisen yhteistyön kehittymiselle</li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan sitouminen lääkehoitoihin paranee, jolloin lääkehoitojen vaikuttavuus parantuu</li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.4c.** Lääkityslistan edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää Reseptikeskuksen rekisterinpittoa, käyttötarkoitusta ja käyttöoikeuksia laajentavia sekä potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia, reseptien kielto-oikeuteen kohdistuvia ja lääkekorvauksien käsittelyä koskevia lakimuutoksia.</li> </ul> <p>Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</p>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslista tulee huomioida Omakannan toteutuksissa sekä Kelan lääkekorvausten käsittelyssä</li> <li>Lääkityslista on suuri toiminnallinen muutos, joka tulee huomioida myös asiakas- ja potilastietojärjestelmien, apteekki- ja sairaala-apteekkijärjestelmien sekä Kelan lääkekorvausjärjestelmien toteutuksissa</li> </ul>

### 4.3 Lääkityslistan sisällön laajennukset

Kirjoitettujen reseptien ja niiden toimitusten tiedoista koostettu lääkeystilista ei vielä anna kattavaa tietoa potilaan käyttämästä kokonaislääkityksestä. Kattavan käsityksen saamiseksi tarvitaan tiedot myös muista lääkemääräyksistä, itsehoitolääkkeistä sekä niihin liittyvistä seuranta- ja toteumatiedoista. Nämä tiedot voidaan tuottaa lääkeystilistalle vaiheistettuina laajennuksina. Tässä luvussa kuvataan varsinaiset lääkeystilistan laajennukset: Ilman reseptiä määrättävät lääkkeet ja itsehoitolääkkeet, luontaistuotteet ja ravintolisät sekä osastolääkitysmääräykset sekä näihin liittyvät toimituskirjaukset. Laajennuksissa on myös huomioitava, että jotkut lääkkeet on luokiteltu lääkinällisiksi laitteiksi, mikä osaltaan vaikeuttaa kokonaislääkityksen hallintaa. Seuranta- ja toteumatiedot kuvataan luvussa 4.4.

#### 4.3.1 Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden tiedot

Lääkäri tai lääkkeen määräämiseen oikeutettu hoitaja voi määrätä lääkeä, jota saa ostaa ilman reseptiä (esimerkiksi rautavalmisteet), kirjoittamatta siitä reseptiä. Näistä voidaan määrätä '**reseptitön lääkemääräys**' aivan kuten resepti ja ne näkyvät lääkeystilistalla reseptien tavoin.

**Itsehoitolääke** on potilaan omatoimisesti käyttämä lääke, jota terveydenhuollon ammattihenkilö ei ole määrännyt (esimerkiksi D-vitamiini). Niillä kuitenkin voi olla yhteisvaikutusta muiden lääkkeiden kanssa. Terveydenhuollon ammattihenkilö tai apteekissa farmaseutti tai proviisori voi potilaan puolesta/pyynnöstä kirjata itsehoitolääkkeet lääkeystilistalle 'reseptittömien lääkemääräysten' tapaan. Lisäksi potilas itse (tai hänen valtuuttamansa henkilö) voi kirjata itsehoitolääkkeet lääkeystilistalle (ks. kohta 4.5.1). Myös ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden toimitustiedot voidaan tallentaa Reseptikeskukseen potilaan suostumuksella, jos potilas tunnistautuu lääkeä ostaessaan.

Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden tietojen lisääminen lääkeystilistalle parantaa terveydenhuollon ja farmasia-alan ammattihenkilöiden mahdollisuuksia muodostaa kokonaiskuva potilaan kokonaislääkityksestä ja parantaa siten potilasturvallisuutta.

**Taulukko 4.5a.** Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden kirjausten vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjäryhmä	Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden kirjausten keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveydenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkärin tai sairaanhoitajan ilman reseptiä määräämien (suosittelemien) lääkkeiden tiedot tallennetaan lääkeystilistalle (reseptien tavoin)</li> <li>Potilaan omatoimisesti käyttämien itsehoitolääkkeiden tiedot voidaan tallentaa lääkeystilistalle itsehoitolääkkeinä <ul style="list-style-type: none"> <li>Terveydenhuollon ammattihenkilöt voivat potilaan puolesta/pyynnöstä tallentaa itsehoitolääkkeiden tiedot lääkeystilistalle.</li> <li>Potilaan kirjaukset käsitelty luvussa 4.5.1</li> </ul> </li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apteekki voi potilaan puolesta/pyynnöstä tallentaa itsehoitolääkkeiden tiedot lääkeystilistalle.</li> <li>Apteekki voi potilaan suostumuksella tallentaa ilman reseptiä määrättyjen lääkkeiden toimitustiedot Reseptikeskukseen.</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilas voi pyytää terveydenhuollon ammattihenkilöä tai apteekkia tallentamaan käyttämiensä itsehoitolääkkeiden tiedot Reseptikeskukseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan omat kirjaukset käsitelty luvussa 4.5.1</li> </ul> </li> </ul>

**Taulukko 4.5b.** Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden kirjauksista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden kirjausten hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistalla on kattavammat tiedot potilaan käytössä olevasta kokonaislääkityksestä -&gt; potilasturvallisuus paranee</li> <li>Itsehoitolääkkeiden yhteisvaikutusten havaitseminen helpottuu</li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.5c.** Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden kirjausten edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden ja itsehoitolääkkeiden lisääminen lääkityslistalle edellyttää Reseptikeskuksen tietosisällön laajennuksia koskevia lakimuutoksia</li> <li>Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) toteutusta</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan toteutuksissa</li> </ul>

### 4.3.2 Luontaistuotteet ja ravintolisät

Tavoitetilassa itsehoitolääkkeiden rinnalle voidaan kirjata myös potilaan käyttämät luontaistuotteet ja ravintolisät, joilla voi olla yhteisvaikutusta lääkkeiden kanssa (esimerkiksi mäkikuismavalmisteet). Näiden lisääminen lääkityslistan yhteyteen parantaisi edelleen terveydenhuollon ammattihenkilöiden mahdollisuuksia muodostaa kokonaiskuva potilaan lääkitykseen vaikuttavista tekijöistä. Luontaistuotteiden ja ravintolisien rakenteinen kirjaaminen ja kokoaminen lääkityslistan yhteyteen edellyttäisivät luontaistuote- ja ravintolisärekisterien kehittämistä tai näiden kirjaamista vain tekstinä. On kuitenkin huomioitava, että luontaistuote- ja ravintolisätietojen kattavuus riippuu täysin kansalaisen aktiivisuudesta kirjata tietoja tai pyytää tietoja kirjattavaksi. Mahdollisuutta luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjaamiseksi lääkityslistan yhteyteen arvioidaan tarkemmin kehityksen myöhemmissä vaiheissa.

**Taulukko 4.6a.** Luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjausten vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjausten keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystieteiden ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan käyttämien luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot, joilla voi olla yhteisvaikutusta lääkkeiden kanssa, voidaan tallentaa lääkityslistan yhteyteen <ul style="list-style-type: none"> <li>Terveystieteiden ammattihenkilöt voivat potilaan puolesta/pyynnöstä tallentaa luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot lääkityslistan yhteyteen.</li> <li>Potilaan kirjaukset käsitelty luvussa 4.5.1</li> </ul> </li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apteekki voi potilaan puolesta/pyynnöstä tallentaa luontaistuotteet ja ravintolisät lääkityslistan yhteyteen.</li> <li>Apteekki voi potilaan suostumuksella tallentaa luontaistuotteiden ja ravintolisien toimitustiedot Reseptikeskukseen.</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilas voi pyytää terveydenhuollon ammattihenkilöä tai apteekkia tallentamaan käyttämiensä luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot Reseptikeskukseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan omat kirjatukset käsitelty luvussa 4.5.1</li> </ul> </li> </ul>



**Taulukko 4.6b.** Luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjauksista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkityslistan laajennuksen hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan yhteydessä on tiedot potilaan käyttämistä lääkitykseen mahdollisesti vaikuttavista luontaistuotteista ja ravintolisistä -&gt; potilasturvallisuus paranee</li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.6c.** Luontaistuotteiden ja ravintolisien kirjausten edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luontaistuotteiden ja ravintolisien tietojen lisääminen lääkityslistalle edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisällön laajennuksia koskevia lakimuutoksia Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2027.</li> <li>Luontaistuotteiden ja ravintolisien rakenteinen kirjaaminen edellyttää niiden rekisterien kehittämistä.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) ja Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden (luku 4.3.1) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan toteutuksissa</li> </ul>

### 4.3.3 Osastolääkityksen määräykset

Tällä hetkellä osastolääkityksen tiedot kirjataan potilastietojärjestelmien lääkitysosioihin eikä niitä tallenneta Potilastiedon arkistoon rakenteisesti. Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönoton jälkeenkin osastohoidon aikaisen lääkehoidon tietojen ylläpito toteutetaan asiakas- tai potilastietojärjestelmässä. Lääkityksen tarkastaminen ja täsmäyttäminen valtakunnalliseen lääkityslistaan tehdään aina osastohoidon alkaessa ja päättyessä sekä osastojakson aikana silloin, kun potilas poistuu osastohoidosta väliaikaisesti 'kotilomille'. Kattavilla osastolääkitystiedoilla on hoidollista merkitystä hoitojaksojen jälkeen lähinnä lääkityshistoriaan perehdyttäessä, esimerkiksi osastolla tehtyjen lääkityskokeilujen jälkeen sekä organisaatioiden välisissä potilassiirroissa. Toisiokäytössä, mahdollisten lääkkeiden käyttöön liittyvien haittavaikutusten ja potilasvahinkojen arvioinnissa myös osastolääkityksen tiedot ovat kuitenkin merkityksellisiä.

Osastolääkityksen tietojen valtakunnallisen tallennuksen ratkaisumalli ja laajuus tulee arvioida arkkitehtuuritasolla lääkityslistan kehityksen yhteydessä, mutta vähintään avohoidossa huomioitavat tiedot osastolla määrätystä lääkityksestä tulee tallentaa lääkityslistalla näkyväksi. Koska merkityksellisten lääkitysten erottaminen vähämerkityksisistä voi olla haastavaa, voi olla järkevämpää koota myös osastolääkitystiedot kokonaisuudessaan osaksi valtakunnallista lääkityslistaa samaan lääkityskokonaisuuteen kuin muutkin lääkitystiedot.

#### Osastolääkityksen erikoislääkitykset

Osastolääkitykseen liittyy myös erityistilanteita, esimerkiksi leikkaus-, teho- ja synnytysosastoilla, joissa lääkitystietoja kirjataan hyvinkin runsaasti, mutta joiden tietojen merkitys hoitojakson jälkeen on vähäinen. Näiden tietojen valtakunnallisen tallennuksen ratkaisumalli tulee arvioida erikseen arkkitehtuuritasolla.

**Taulukko 4.7a.** Osastolääkityksen kirjaamisen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Osastolääkityksen kirjausten keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityksen tarkistaminen ja täsmäyttäminen valtakunnallisen lääkityslistan tietoihin tehdään aina osastohoidon alkaessa ja päättyessä sekä potilaan poistussa osastohoidosta väliaikaisesti 'kotilomille'.</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	-
Lääkkeen käyttäjät	-

**Taulukko 4.7b.** Osastolääkityksen kirjaamisesta tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Osastolääkityksen kirjausten hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitkävaikutteisten, avohoitoon vaikuttavien lääkkeiden käytön tiedot saadaan näkymään lääkityslistalla -&gt; parantaa hoidon laatua</li> </ul>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityshistoriatiedot saadaan kattavammiksi -&gt; voidaan välttää turhia lääkityskokeiluja</li> </ul>	x		x

**Taulukko 4.7c.** Osastolääkityksen kirjaamisen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutoksille 2025.</li> <li>Edellyttää arkkitehtuuritason arviota osastolääkityksen merkintöjen arkistoinnin laajuudesta ja ratkaisumallista.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) ja Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden (luku 4.3.1) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osastolääkityksen merkintöjen vaikutus Omakannan toteutuksiin on arvioitava erikseen.</li> </ul>

## 4.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot

Lääkehoidon seurantatiedot käsittävät tiedot lääkitykseen liittyvistä huomioista, esimerkiksi määräyksestä poikkeavasta lääkkeen käytöstä tai sivuvaikutuksista, sekä tehdyistä lääkityksen tarkistuksista. Lääkkeen toteumatiedot sisältävät tiedot toteutuneesta lääkkeen käytöstä, esimerkiksi osastohoidon tai kotihoidon lääkkeenantomerkintöinä. Lääkkeen toimituskirjaukset kuvataan luvuissa 4.1 - 4.3 vastaavan lääkemääräyksen yhteydessä ja kansalaisen tekemät seuranta- ja toteumatietojen kirjaukset kuvataan luvussa 4.5.

### 4.4.1 Lääkehoidon tarkistusmerkinnät

Nykytilanteessa tieto siitä, milloin lääkityslistan ajantasaisuus tai lääkityksen asianmukaisuus on tarkistettu, voidaan tallentaa vapaana tekstinä potilasasiakirjoihin, mutta tietoa on jälkikäteen työlästä löytää. Apteekeilla sen sijaan ei ole ollut lainkaan mahdollisuutta kirjata lääkityksen tarkistustietoja potilasasiakirjoihin. Osastofarmaseuteille kirjaus on mahdollista ja farmasia-alan ammattihenkilöiden osallistuminen lääkehoidon tarkistuksiin terveydenhuollon yksiköissä onkin lisääntynyt viime vuosien aikana.

Tieto lääkityksen tarkistuksista kirjataan lääkityslistan yhteyteen lääkehoidon tarkistusmerkintöinä, jolloin tarkistuksia koskeva tieto on aina helposti nähtävissä lääkityslistalla. Lääkehoidon osa-arvioinnin ja lääkehoidon arviointiin liittyvän lääkehoidon tarpeen, indikaation tai tarkoituksenmukaisuuden arvioinnin sekä tarvittavat korjaustoimenpiteet lääkitykseen tekee aina lääkäri. Lääkityksen tarkistuksen ja lääkehoidon arviointiin liittyvän muun arvioinnin voi tehdä myös farmasia-alan ammattihenkilö tai muu erityiskoulutettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Laaja-alainen lääkehoidon kokonaisarviointi tehdään tarvittaessa moniammatillisena yhteistyönä, jossa eri ammattiryhmät kirjaavat oman arvionsa, ja sen jälkeen lääkäri tekee lopullisen arvion asianmukaisesta lääkityksestä. On huomioitava, että lääkehoidon arviointiin ja kokonaisarviointiin liittyvät lääkärin lopullista arviointia odottavien tarkistusmerkintöjen näkyminen kansalaiselle on pystyttävä viivästämään, ettei kansalainen ymmärrä niitä lääkäri tekemiksi lääkitysmuutoksiksi.

Lääkityslistan ajantasaisuuden tarkistuksen, eli vastaako potilaan käyttämä lääkitys lääkityslistalla olevia tietoja, tarkistaa yleensä terveydenhuollon yksiköissä farmasisti, hoitaja tai lääkäri, mutta se voidaan tehdä tarvittaessa myös apteekissa. Myös potilas itse (tai hänen valtuuttamansa henkilö) voi kirjata tarkistuksen Omakannan kautta (ks. tarkemmin kohdassa 4.5.2).

Apteekkien rooli lääkehoidon arvioinnin ja kokonaisarvioinnin osana on laajenemassa ja siksi myös apteekit tarvitsevat tietoa potilaan kokonaislääkityksestä. Lisäksi apteekkien tulee pystyä kirjaamaan lääkehoidon tarkistusmerkintöjä.

Tarkistusmerkinnöillä pystytään pitämään potilaan lääkehoidon suunnitelma paremmin ajantasaisena ja ne hyödyttävät kaikkia ammattihenkilöitä lääkehoidon onnistumisen seurannassa. Osallistamalla myös kansalainen omaan lääkehoitoonsa, saadaan paremmin tietoa myös lääkkeiden todellisesta käytöstä ja lääkitykseen liittyvistä mahdollisista ongelmista. Näin saadaan välitettyä tiedot hoitavan lääkärin tietoon ja lääkehoito kohdennettua potilaalle paremmin soveltuvaksi.

**Taulukko 4.8a.** Lääkehoidon tarkistusmerkintöjen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärhmä	Lääkehoidon tarkistusmerkintöjen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityksen tarkistusten tiedot kirjataan osaksi lääkityslistaa (aina kun lääkitystä tarkistetaan) <ul style="list-style-type: none"> <li>Myös apteekkien lääkehoidon kokonaisarviointiin liittyvät kirjaukset saadaan osaksi terveydenhuollon lääkehoidon kokonaisarviointeja</li> </ul> </li> <li>Huomiot lääkkeiden määräyksestä poikkeavasta käytöstä kirjataan lääkityslistalle, mistä ne on todettavissa mm. reseptejä uusittaessa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaan kirjaukset käsitelty luvussa 4.5.2</li> </ul> </li> <li>Tieto lääkityksen arvioinneista ja lääkkeen käyttöön liittyvistä huomioista on nähtävissä lääkityslistalla</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apteekit saavat tiedonsaantioikeuden lääkityslistalla oleviin tietoihin esimerkiksi potilaalle tehtävää lääkehoidon arviointeja varten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Huomioitava myös lääkehoidon arvioinneissa tarvittavien muiden potilastietojen, esimerkiksi laboratoriotulosten, tarpeellisuus</li> </ul> </li> <li>Apteekkien tekemät lääkehoidon tarkistuksiin liittyvät kirjaukset tallennetaan lääkityslistan osaksi</li> <li>Huomiot lääkkeiden poikkeavasta käytöstä voidaan kirjata lääkityslistalle</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huomiot lääkkeiden määräyksestä poikkeavasta käytöstä voidaan välittää lääkärille kirjaamalla ne lääkityslistalle (sote-organisaatiossa tai apteekeissa) <ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalaisen kirjaukset käsitelty luvussa 4.5.2</li> </ul> </li> </ul>

**Taulukko 4.8b.** Lääkehoidon tarkistusmerkinnöistä tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkehoidon tarkistusmerkintöjen hyödyt:	Th	Apt	Pot
• Tieto lääkityslistan tarkistuksista (milloin viimeksi arvioitu) kulkee lääkityslistalla -> parantaa lääkityslistan ajantasaisuutta ja hoidon laatua	x	x	x
• Tieto lääkkeen poikkeavasta käytöstä voidaan kirjata lääkityslistalle ja näkyy terveydenhuollon ammattihenkilöille -> parantaa hoidon seuranta ja hoitomyönteisyyttä	x	x	x
• Lääkehoidon moniammatillisten kokonaisarviointien prosessia voidaan sujuvoittaa -> moniammatilliset arvoinnit tulevat mahdolliseksi suuremmalle joukolle ja eri ammattiryhmien välistä työjakoa voidaan kehittää ja säästää työaika	x	x	

**Taulukko 4.8c.** Lääkehoidon tarkistusmerkintöjen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja apteekkien käyttöoikeuksia tarkentavia sekä potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan toteutusta (luku 4.2)</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon tarkistusmerkinnät tulee huomioida Omakannan ja tarvittavilta osin Potilastiedon arkiston sekä apteekkijärjestelmien toteutuksissa</li> </ul>

#### 4.4.2 Lääkkeenantomerkinnät

Lääkkeiden antokirjaukset koskevat lähinnä osastohoitoa, sosiaali- ja terveydenhuollon päivähoitokäyntejä tai kotihoitoa. Tieto lääkkeiden annosta kirjataan nykyisin potilaskertomukseen osana päivittäismerkintöjä tai säännönmukaista lääkitystä ei kirjata erikseen lainkaan, vaan kirjataan ainoastaan poikkeamat määrätystä lääkityksestä. Pääsääntöisesti lääkkeenantomerkinnöillä on hoidollista merkitystä hoitojaksojen jälkeen vain erityistapauksissa, esimerkiksi lääkkeen käytön haittavaikutusten selvityksessä. Kun kyse on pitkävaikutteisista, usein myös toistuvista lääkkeistä, joita annetaan yleensä terveydenhuollon yksiköissä (esim. pahanlaatuisten kasvainten hoidossa), niillä on vaikutusta myös muuhun lääkitykseen ja ne on siksi huomioitava myös avohoidossa. Toisaalta suuntaus on saada myös lääkkeenannot kattavammin kirjattua lääkehaittojen ja hoitovirheiden vähentämiseksi. Tästä näkökulmasta tulee myös lääkkeenantokirjausten tallentamista arvioida tarkemmin lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen myöhemmissä vaiheissa. Kansalaisen omia lääkkeenottokirjauksia kuvataan kohdassa 4.5.3.

**Taulukko 4.9a.** Lääkkeenantomerkintöjen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjäryhmä	Lääkkeenantomerkintöjen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveydenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeiden anto kirjataan potilaskertomukseen lääkkeenantomerkintöinä - ja tallennetaan lääkityslistalle <ul style="list-style-type: none"> <li>Vähintään pitkävaikutteiset, avohoitoon vaikuttavat lääkkeet</li> </ul> </li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	-
Lääkkeen käyttäjät	Kansalaisen kirjaukset käsitelty kohdassa 4.5.3

**Taulukko 4.9b.** Lääkkeen käytön merkinnöistä tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveydenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkkeenantomerkintöjen hyödyt:	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitkävaikutteisten, avohoitoon vaikuttavien lääkkeiden käytön tiedot saadaan näkymään lääkityslistalla -&gt; parantaa hoidon laatua <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaikkien lääkkeiden käytön tiedoista on hyötyä lähinnä osastohoidon aikaisesti sekä organisaatioiden välisissä potilassiirroissa sekä laitoshoidon lääkehoidon kustannusseurannassa</li> </ul> </li> <li>Kansalaisen kaikki lääkitystiedot saadaan koottua yhteen tietovarantoon -&gt; lääkitystiedon arkistointivelvoite voidaan hoitaa valtakunnallisesti</li> </ul>	x		x

**Taulukko 4.9c.** Lääkkeenantomerkintöjen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutoksille 2025.</li> <li>Edellyttää arkkitehtuuritason arviota lääkkeen käytön merkintöjen arkistoinnin ratkaisusta.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2), Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden (luku 4.3.1) ja Osastolääkityksen (luku 4.3.3) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeenantomerkintöjen vaikutus Omakannan toteutuksiin on arvioitava erikseen.</li> </ul>

## 4.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset

Kansalainen eli lääkkeen käyttäjä tai hänen valtuuttamansa henkilö (läheinen, omainen tai muu tukihenkilö) tai laillinen edustaja voi toimia tiedon hyödyntämisen lisäksi myös tiedon tuottajana, kun lääkehoitoa toteutetaan ja hoidon vaikuttavuutta seurataan omatoimisesti kotona. Kansalainen tai hänen valtuuttamansa henkilö tai laillinen edustaja voi Omakannan kautta (tai muulla Omatietovarantoon integroidulla sovelluksella) kirjata huomioita lääkkeiden käytöstä, lisätä tietoja hankkimistaan itsehoitolääkkeistä sekä kirjata lääkkeiden käyttötietoja Omatietovarantoon ja, potilaan niin halutessa, sitä kautta osaksi lääkityslistaa\* hänen hoitoon osallistuvien nähtäväksi. Kun myös kansalainen osallistetaan lääkehoidon kirjauksiin, saadaan tieto lääkkeiden todellisesta käytöstä ja niihin liittyvistä mahdollisista ongelmista välitettyä hoitavan lääkärin tietoon ja lääkehoito kohdennettua näin potilaalle paremmin soveltuvaksi. On kuitenkin huomioitava, että kansalaisen kirjaamien tietojen kattavuus riippuu täysin kansalaisen aktiivisuudesta kirjata tietoja eikä niitä siten voida rinnastaa ammattihenkilöiden kirjauksiin. Siksi niiden merkitys toisiokäytössä on vähäisempi.

\*Huom. Omatietovarannon ja lääkityslistan rajapintojen arkkitehtuuriratkaisut vielä tekemättä.

### 4.5.1. Itsehoitolääkkeiden ja luontaistuotteiden sekä ravintolisien kirjaukset

Itsehoitolääke on potilaan omatoimisesti käyttämä lääke, jota terveydenhuollon ammattihenkilö ei ole hänelle määrännyt (ks. luku 4.3.1). Luontaistuotteet ja ravintolisät (ks. luku 4.3.2) ovat valmisteita, joilla voi olla yhteisvaikutusta lääkkeiden kanssa (esimerkiksi mäkikuisma- ja valmisteet), ja siksi myös niiden tiedoilla on merkitystä lääkehoidosta päätettäessä.

Kansalainen (tai hänen valtuuttamansa henkilö tai laillinen edustaja) voi Omakannan kautta (tai muulla Omatietovarantoon integroidulla sovelluksella) kirjata itsehoitolääkkeet osaksi lääkityslistaa. Luontaistuotteiden ja ravintolisien rakenteinen kirjaaminen ja kokoaminen lääkityslistan yhteyteen edellyttäisivät niiden rekisterien kehittämistä. Mahdollisuuksia näiden tuotteiden kirjaamiseksi lääkityslistan yhteyteen arvioidaan tarkemmin kehityksen myöhemmissä vaiheissa.

**Taulukko 4.10a.** Itsehoitolääkkeiden ja luontaistuotteiden sekä ravintolisien kirjausten vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärhmä	Itsehoitolääkkeiden ja luontaistuotteiden sekä ravintolisien kirjausten keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveydenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terveydenhuollon ammattihenkilö näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen Omatietovarantoon tallentamat itsehoitolääkkeiden tiedot osana lääkityslistan tietoja - jatkossa myös luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot.</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apteekki näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen Omatietovarantoon tallentamat itsehoitolääkkeiden tiedot osana lääkityslistan tietoja - jatkossa myös luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot.</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalainen tai hänen valtuuttamansa henkilö tai laillinen edustaja voi lisätä itsehoitolääkkeiden tiedot rakenteisessa muodossa Omatietovarantoon ja sitä kautta lääkityslistalle - jatkossa myös luontaistuotteiden ja ravintolisien tiedot.</li> </ul>

**Taulukko 4.10b.** Itsehoitolääkkeiden kirjauksista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Itsehoitolääkkeiden kirjausten hyödyt	Th	Apt	Pot
• Kansalaisella mahdollisuus lisätä itsehoitolääkkeet lääkityslistalle -> parantaa hoidon seuranta- ja hoitomyönteisyyttä	x	x	x
• Lääkityslistalla on kattavammat tiedot potilaan käytössä olevasta kokonaislääkityksestä -> potilasturvallisuus paranee	x	x	x
• Itsehoitolääkkeiden yhteisvaikutusten havaitseminen helpottuu			

**Taulukko 4.10c.** Itsehoitolääkkeiden kirjausten edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>• Omätietovarantoon tallennettujen tietojen linkittäminen lääkityslistalle edellyttää ratkaisuar kitehtuurilinjauksia Omätietovarannon ja Reseptikeskuksen (sekä Potilastiedon arkiston) välisistä rajapintaratkaisuksista.</li> <li>• Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2), Ilman reseptiä käytettävien lääkkeiden (luku 4.3.1) ja Luontaistuotteiden ja ravintolisien (luku 4.3.2) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan ja Omätietovarannon toteutuksissa.</li> <li>• Kansalaisen Omätietovarantoon tallentamien itsehoitolääkkeiden näkyminen terveydenhuollon ammattihenkilölle tulee huomioida Omätietovarannon ja Reseptikeskuksen rajapintaratkaisuuksissa</li> </ul>

## 4.5.2 Lääkkeen käytön huomiomerkinnät

Kansalaisen tekemät lääkkeen käyttöön liittyvät huomiomerkinnät ovat osa lääkehoidon seuranta- ja toteumatietoja (ks. luku 4.4). Kansalainen voi kirjata lääkkeen käyttöön liittyviä huomioita vastaavalla tavalla kuin terveydenhuollon ammattihenkilö tekee tarkistusmerkintöjä (ks. luku 4.4.1). Kansalainen voi Omakannan kautta (tai muulla Omätietovarantoon integroidulla sovelluksella) kirjata huomioita esimerkiksi määräyksestä poikkeavasta lääkkeen käytöstä tai lääkkeen sivuvaikutuksista. Huomiomerkinnät tulevat potilaan niin halutessa osaksi lääkityslistaa, josta ne on todettavissa lääkityspäätöksiä tehtäessä, esim. reseptejä uudistettaessa.

**Taulukko 4.11a.** Kansalaisen lääkkeen käytön huomiomerkintöjen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjäryhmä	Kansalaisen lääkkeen käytön huomiomerkintöjen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystieteiden ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveystieteiden ammattihenkilö näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen Omätietovarantoon tallentamat huomiomerkinnät osana lääkityslistan tietoja.</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apteekki näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen huomiomerkinnät osana lääkityslistan tietoja.</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kansalainen tai hänen valtuuttamansa henkilö tai laillinen edustaja voi lisätä huomioita lääkkeen käytöstä, esimerkiksi jos määrättyä lääkevalmistetta käytetään määräyksestä poikkeavalla tavalla tai se aiheuttaa sivuvaikutuksia.</li> </ul>

**Taulukko 4.11b.** Kansalaisen lääkkeen käytön huomiomerkinnöistä tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystieteiden ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Kansalaisen lääkkeen käytön huomiomerkintöjen hyödyt	Th	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tieto lääkkeen käyttöön liittyvistä ongelmista tai poikkeavasta käytöstä voidaan kirjata Omatietovarantoon ja välittää lääkehoitoon osallistuville tahoille <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; parantaa hoidon seuranta ja hoitomyönteisyyttä (esim. kohdentaa lääkehoitoa paremmin ja vähentää lääkkeiden haittavaikutuksia)</li> </ul> </li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.11c.** Kansalaisen lääkkeen käytön huomiomerkintöjen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>Omatietovarantoon tallennettujen tietojen linkittäminen lääkityslistalle edellyttää ratkaisuarkkitehtuurilinjauksia Omatietovarannon ja Reseptikeskuksen (sekä Potilastiedon arkiston) välisistä rajapintaratkaisuksista</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) ja Lääkehoidon tarkistusmerkintöjen (luku 4.4.1) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan ja Omatietovarannon toteutuksissa.</li> <li>Kansalaisen Omatietovarantoon tallentamien lääkkeen käytön arviointimerkintöjen näkyminen terveydenhuollon ammattihenkilölle tulee huomioida Omatietovarannon ja Reseptikeskuksen rajapintaratkaisuisissa</li> </ul>

### 4.5.3 Lääkkeenottomerkinnät

Kansalainen voi tehdä lääkkeenottomerkintöjä vastaavalla tavalla kuin terveydenhuollon ammattihenkilö lääkkeenantomerkintöjä (ks. luku 4.4.2). Kansalainen voi kirjata Omakantaan lääkkeenottomerkinnät esimerkiksi lääkekuurien ja pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettujen lääkkeiden käytöstä.

**Taulukko 4.12a.** Lääkkeenottomerkintöjen vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Lääkkeenottomerkintöjen keskeiset muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystieteiden ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Terveystieteiden ammattihenkilö näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen Omatietovarantoon tallentamat lääkkeenottomerkinnät.)</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Apteekki näkee kansalaisen suostumuksella kansalaisen Omatietovarantoon tallentamat lääkkeenottomerkinnät.)</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalainen tai hänen valtuuttamansa henkilö tai laillinen edustaja voi lisätä tietoa lääkkeen käytöstä kirjaamalla lääkkeenottomerkintöjä.</li> </ul>



**Taulukko 4.12b.** Lääkkeenottomerkinnöillä tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin.  
Th = Terveydenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkkeiden ottomerkintöjen hyödyt	Th	Apt	Pot
• Avohoidossa käytettävien lääkkeiden käyttötiedot saadaan näkymään lääkityslistalla -> parantaa hoidon seurantaa ja laatua	x	x	x
• Lääkehoitoa tukevia sovelluksia voidaan paremmin hyödyntää, esimerkiksi muistuttamaan lääkkeiden otosta.			x

**Taulukko 4.12c.** Lääkkeenottomerkintöjen edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edellyttää Reseptikeskuksen käyttötarkoitusta ja tietosisältöä laajentavia ja potilasasiakirjojen käsittelyä tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2027.</li> <li>• Omätietovarantoon tallennettujen tietojen linkittäminen lääkityslistalle edellyttää ratkaisuarkkitehtuurilinjauksia Omätietovarannon ja Reseptikeskuksen (sekä Potilastiedon arkiston) välisistä rajapintaratkaisuksista ja lääkkeen käytön merkintöjen arkistoinnin ratkaisusta</li> <li>• Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) ja Lääkkeen käytön merkintöjen (luku 4.4.2) toteutuksia</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietosisällön laajennukset tulee huomioida Omakannan ja Omätietovarannon toteutuksissa.</li> <li>• Kansalaisen Omakantaan/Omätietovarantoon tallentamien ottomerkintöjen näkyminen terveydenhuollon ammattihenkilölle tulee huomioida Omätietovarannon ja Reseptikeskuksen rajapintaratkaisuisissa</li> </ul>

## 4.6 Erityisnäkökulmia lääkehoidon tiedonhallinnassa

### 4.6.1 Sosiaalihuollon käyttötarpeet

Sosiaalihuollossa on palveluita, joissa joudutaan tekemisiin lääkitystietojen kanssa, mutta tällä hetkellä sosiaalihuollon ammattihenkilöillä ei ole pääsyä Potilastiedon arkistossa ja Reseptikeskuksessa oleviin lääkitystietoihin eikä myöskään mahdollisuutta kirjata lääkehoidon tietoja näihin. Lääkityslistan käyttöönoton myötä myös sosiaalihuollon ammattihenkilöille voidaan mahdollistaa pääsy kansalaisen lääkitystietoihin silloin, kun se heidän työtehtäviensä kannalta on tarpeellista. Muun muassa päihdehuollossa, kotihoidossa sekä sosiaalihuollon laitoksissa hoidossa olevilla kansalaisilla lääkitystiedot voivat olla merkityksellisiä. Lääkkeenantokirjausten kattavuuden lisäämisellä voi olla vaikutuksia myös sosiaalihuollon kirjauskäytäntöihin ja tämä tulee huomioida lääkityslistan käyttöoikeuksissa. On kuitenkin huomioitava, että lääkitykseen liittyvät kirjaukset ovat aina terveydenhuollon tietoja, vaikka kirjaukset tehtäisiinkin sosiaalihuollon yksiköissä.

**Taulukko 4.13a.** Lääkityslistan vaikutukset sosiaalihuollon toimintamallien muutoksiin

Käyttäjärühmä	Lääkityslistan keskeiset muutosvaikutukset sosiaalihuollon toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan tiedot ovat käytettävissä myös sosiaalihuollon organisaatiossa työtehtävien edellyttämässä laajuudessa <ul style="list-style-type: none"> <li>mm. päihdehuollossa, kotihoidossa sekä laitoshoidossa lääkitystiedot ovat tarpeellisia</li> <li>lääkkeenantokirjaukset edellyttävät myös kirjausoikeutta lääkityslistalle (Huom. Myös sosiaalihuollossa tehdyt lääkehoidon kirjaukset ovat aina terveydenhuollon tietoja.)</li> </ul> </li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan tiedot tarvittaessa nähtävissä myös sosiaalihuollossa (mm. päihdehuollossa, kotihoidossa sekä laitoshoidossa)</li> </ul>

**Taulukko 4.13b.** Lääkityslistasta sosiaalihuollossa tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjärühmiin. Sote = Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Lääkityslistan hyödyt sosiaalihuollossa:	Sote	Apt	Pot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedot saadaan näkymään myös sosiaalihuollossa mm. päihdehuollossa, kotihoidossa ja laitoshoidossa -&gt; parantaa hoidon laatua</li> </ul>	x		x
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosiaalihuollossa tehdyt lääkityskirjaukset näkyvät muille terveydenhuollon ammattihenkilöille sekä kansalaiselle</li> </ul>	x	x	x

**Taulukko 4.13c.** Lääkityslistan sosiaalihuollossa käytön edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää sosiaalihuollon käyttöoikeuksissa Reseptikeskukseen tarkentavia lakimuutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>Edellyttää Lääkityslistan (luku 4.2) toteutusta</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan käyttö tulee huomioida sosiaalihuollon tietojärjestelmien toteutuksissa</li> </ul>

## 4.6.2 Muita erityisnäkökulmia lääkehoidon tiedonhallintaan

### a) Paperireseptit

Vaikka sähköisen reseptin kattavuus Suomessa on lähes 100 %, on vielä joitain erityistapauksia, joissa reseptit edellytetään paperisina. Näitä ovat potilaskohtaisen erityisluvan edellyttävät reseptit, lääkkeelliset kaasut ja pro auctore reseptit. Potilaskohtaisten erityisluvallisten reseptien sähköistäminen edellyttää Fimean erityislupaprosessin sähköistämistä ja lääkkeellisten kaasujen reseptien sähköistäminen kaasuntoimittajien liittymistä Kanta-palveluihin. Pro auctore reseptit sen sijaan eivät ole potilaskohtaisia, joten niiden sähköistäminen tulee arvioida erikseen.

### b) Lääkityslistaa hyödyntävät erillissovellukset ja itsepalvelupisteet

Myös monet kansalaisille suunnatut hyvinvointisovellukset ja verkkopalvelut hyödyntävät lääkitystietoja. Valtakunnallinen lääkehoito tarjoaa näille mahdollisuuden hyödyntää kattavaa ja ajantasaista tietoa kansalaisen lääkityksistä, jolloin sovellusten ja palvelujen tarjoama hyötykin kasvaa.

Apteekkien verkkopalvelutoiminta (Verkkoapteekit) ei liity suoraan lääkehoitojärjestelmän käyttöönottoon, vaan rakentuu nykyisen reseptitoiminnallisuuden varaan. Siihen liittyy kuitenkin lainsäädännön muutostarpeita ja mm. lääkekorvauskäsittelyn näkökulmia, jotka tulee selvittää ennen sen käyttöönottoa.

Erilaisia lääkitystietoja hyödyntäviä palveluja on jatkossa odotettavissa laajasti. Lääkitystietoja hyödyntävien palveluiden - niin nykyisten kuin tulevienkin - toimintamallit ja kirjautumiskäytännöt täytyy kuitenkin tarkistaa ja varmistaa niiden tietoturvasuus ennen niiden käyttöönottoa. Esimerkiksi apteekeissa käytössä olevissa itsepalvelupisteiden toimintamalleissa on arvioitu olevan puutteita tietoturvasuudessa ja niiden toimintamallit tuleekin tarkistaa.

### c) Apteekkisopimus

Apteekkisopimus on päihde- ja lääkeriippuvuudesta kärsivien kansalaisten kanssa, yleensä vieroitustarkoituksessa tehty sopimus keskittää lääkahoito yhdelle lääkärille tai hoitopaikalle ja lääketoimitukset yhteen apteekkiin. Sopimuksen hyödyntäminen näiden potilaiden hoidossa edellyttää erillistä henkilörekisteriä, jota Apteekkariliitto on ylläpitänyt erillisen sopimuksen perusteella. Apteekkisopimus on tarkoituksenmukaista siirtää lääkehoitojärjestelmään liittyväksi osaksi Kanta-palveluita. Ylläpitäjän muutos ei sinällään aiheuta toimintamallien muutosta, mutta sen toteutus lääkehoitojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä voi olla järkevää, koska silloin voidaan samalla arvioida sen toimintamalli paremmin lääkehoitojärjestelmän kokonaisuuteen integroituvaksi.

### d) Polikliiniset lääkehoidot

Päivähoitokäynteihin liittyvät pitkävaikutteisten lääkkeiden annot, esimerkiksi syövän hoidossa, kirjataan lääkkeenantomerkintöinä, koska niillä voi olla huomattavia yhteisvaikutuksia muuhun avohoidon lääkitykseen. Näiden lääkkeiden määräykset voidaan kirjata reseptittöminä lääkemääräyksinä avolääkitykseen tai osastolääkemääräyksinä, organisaation kirjauskäytännöistä riippuen. Kirjauksissa on huomioitava, että kyse ei ole 1 päivän mittaisista "toistuvista lääkekuureista" vaan pitkäaikaisesta lääkehoidosta, jonka annosväli on pitkä. Näin lääkitys saadaan näkymään lääkehoitojärjestelmällä myös hoitokäyntien välillä.

**Taulukko 4.14a.** Erityisnäkökulmien toiminnallisuuksien vaikutukset eri käyttäjäryhmien toimintamallien muutoksiin

Käyttäjäryhmä	Erityisnäkökulmien muutosvaikutukset käyttäjäryhmien toimintamalleihin (uusi toimintamalli)
Terveystenhuollon ammattihenkilöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden ja lääkkeellisten kaasujen reseptien sähköistäminen yksinkertaistaa ja yhtenäistää reseptien määräämistä <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro auctore reseptien rinnastaminen lääketilauksiin selkiyttäisi niiden käsittelyä lääkkeen jakelussa/toimittamisessa</li> </ul> </li> <li>Varauduttava erilaisten lääkitystietojä hyödyntävien verkkopalveluiden tarjontaan tulevaisuudessa</li> </ul>
Apteekit (farmaseutti/proviisori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden reseptien sähköistäminen vähentää apteekkien reseptien tallennuksia</li> <li>Varauduttava erilaisten lääkitystietojä hyödyntävien verkkopalveluiden tarjontaan tulevaisuudessa</li> </ul>
Lääkkeen käyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden ja lääkkeellisten kaasujen reseptien sähköistäminen yksinkertaistaa ja yhtenäistää reseptien käyttöä</li> <li>Varauduttava erilaisten lääkitystietojä hyödyntävien verkkopalveluiden tarjontaan tulevaisuudessa</li> </ul>

**Taulukko 4.14b.** Erityisnäkökulmien toiminnallisuuksista tavoiteltavat hyödyt ja niiden kohdentuminen eri käyttäjäryhmiin. Th = Terveystenhuollon ammattihenkilöt, Apt = Apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät

Erityisnäkökulmien toiminnallisuuksien hyödyt:	Th	Apt	Pot
• Kaikkien reseptien saaminen sähköiseksi yksinkertaistaa ja yhtenäistää reseptien käsittelyä kaikilla käyttäjäryhmillä	x	x	x
• Lääkityslistan hyödyntäminen erilaisissa verkkopalveluissa mahdollistaa lääkehoitoa tukevien palveluiden tuottamisen kansalaisille, sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille ja apteekeille	x	x	x

**Taulukko 4.14c.** Erityisnäkökulmien toiminnallisuuksien edellytykset ja riippuvuudet muista lääkityslistan toteutuksista tai Kanta-toteutuksista sekä vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin

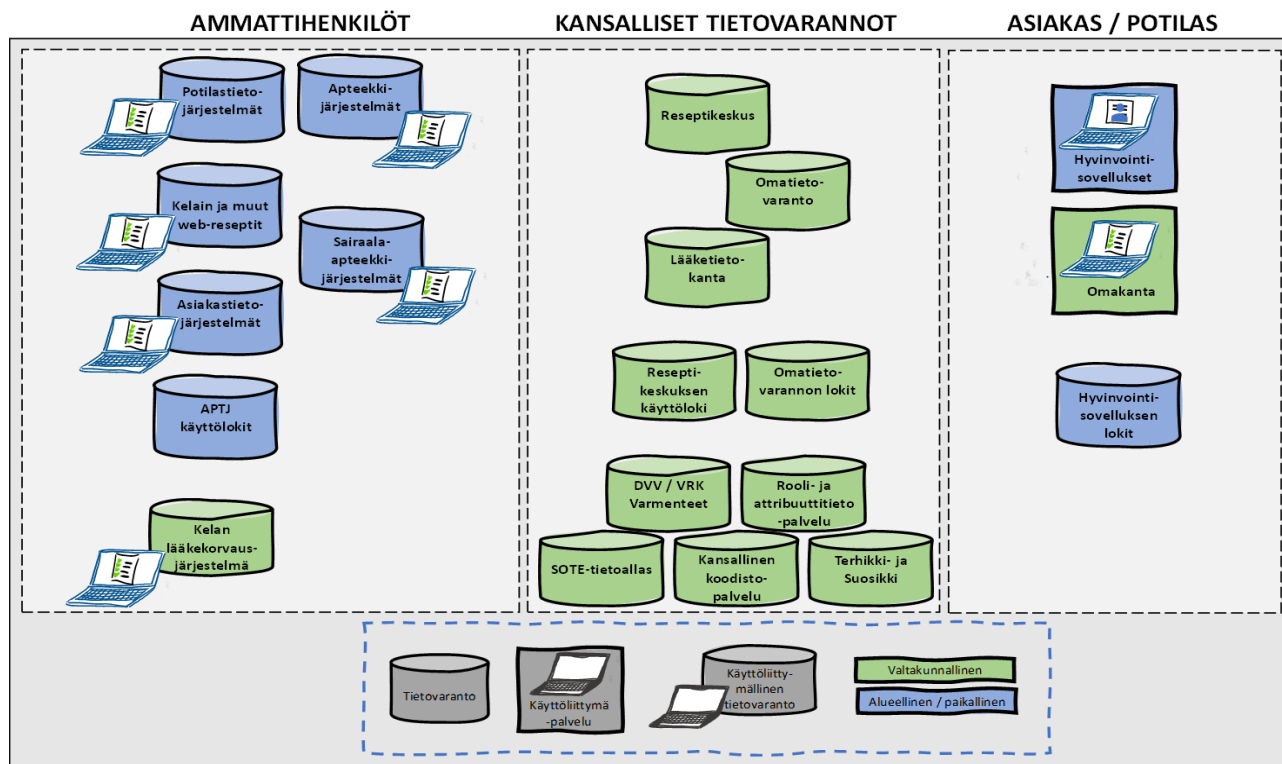
Edellytykset ja riippuvuudet muista toteutuksista:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden, lääkkeellisten kaasujen ja Pro auctore reseptien sähköistäminen edellyttää Reseptikeskuksen tietosisältöä ja käyttöoikeuksia (lääkekaasujen toimittajat) laajentavia lainsäädännön muutoksia. Tavoiteaikataulu lakimuutosten hyväksymiselle 2023.</li> <li>Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden reseptien sähköistäminen edellyttää Fimean erityislupaprosessin sähköistämistä</li> <li>Lääkkeellisten kaasujen reseptien sähköistäminen edellyttää kaasuntoimittajien liittymistä Reseptikeskukseen.</li> </ul>
Vaikutukset muihin Kanta-toteutuksiin:
-

## 5 Ratkaisukuvaus

- [5.1 Tavoitetilan ratkaisun tietojärjestelmät ja tietovarannot](#)
- [5.2 Tavoitetilan tietomalli](#)
- [5.3 Kehittämiskohteiden arviointia ratkaisun näkökulmasta](#)
  - [5.3.1 Reseptin kehittämiseen liittyvät muutokset](#)
  - [5.3.2 Valtakunnallinen lääkityslista](#)
  - [5.3.3 Lääkityslistan sisällön laajennukset](#)
  - [5.3.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot](#)
  - [5.3.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset](#)
  - [5.3.6 Sosiaalihuollon käyttötarpeet](#)
- [5.4 Tekniset näkökulmat](#)
  - [5.4.1 Reaaliaikaisuusvaade](#)
  - [5.4.2 Standardivalinnat](#)

### 5.1 Tavoitetilan ratkaisun tietojärjestelmät ja tietovarannot

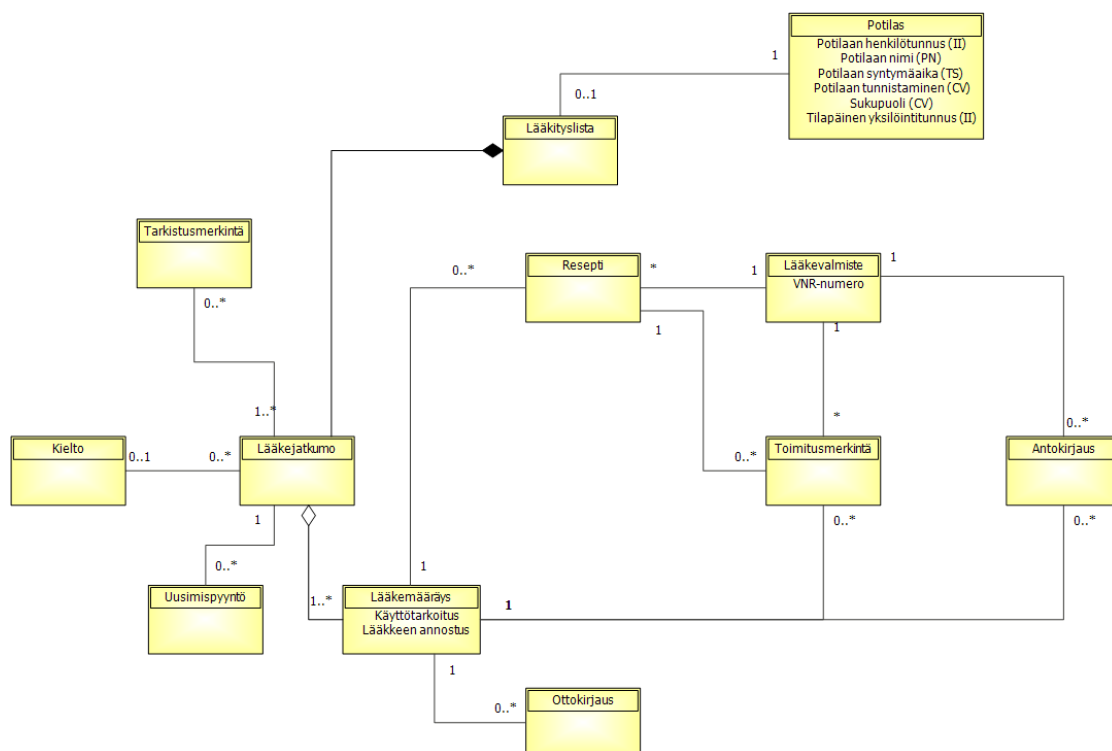
Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisuudessa tavoitetilan toiminnallisuuksiin kytkeytyy suuri joukko toimijoita, tietojärjestelmiä sekä tietovarantoja. Seuraavassa kuvassa on ensisijaisena näkökulmana valtakunnallisen lääkityslistan ensisijaisen käytön toiminnallisuuksiin tarvittavat tietojärjestelmät ja tietovarannot. Lisäksi kuvassa on tunnistettu muita, esimerkiksi suunnitteluun ja seurantaan liittyviä tietojärjestelmiä ja tietovarantoja. Kuvassa vihreä väritys kuvaa kansallisesti tuotettuja tietojärjestelmiä ja tietovarantoja ja sininen väritys alueellisesti tai toimijakohtaisesti tuotettuja tietojärjestelmiä ja tietovarantoja.



Kuva 5.1. Tavoitetilan ratkaisun tietojärjestelmät ja tietovarannot.

## 5.2 Tavoitetilan tietomalli

Kuvassa 5.2 on esitetty karkea tietomalli, joka on suunniteltu tukemaan tavoitetilan ratkaisua. Kuvan tarkoitus on antaa ylätasoa viitekehys lääkityslistaan liittyvän toiminnallisen kokonaisuuden toteutukselle. Oheista kuvaa tarkemmat tietomallit kuvaavat erityyppiset merkinnät ja niiden liitännäistiedot. Tietomalli on rajattu siten, että siinä on kuvattu toiminnallisesti merkitykselliset, itsenäisesti olemassa olevat objektit (pääosin ei attribuutteja, jotka ovat olemassa vain objektin osana). Tietomallissa ei kuvata objekteihin liittyviä toiminnallisuuksia eikä toiminnallisuuksia liipaisevia sanomia tai muita vastaavia rakenteita.



**Kuva 5.2.** Tavoitetilan ratkaisun karkea tietomalli.

Kuvaa on tarkoituksenmukaista lukea ylhäältä alaspäin siten, että kullakin potilaalla on jatkossa yksi voimassa oleva valtakunnallinen **lääkityslista** (mikäli lääkemääräyksiä tai itsehoitolääkityksen kirjauksia on ylipäätään tehty). Lääkityslista muodostuu tämän ratkaisukuvauksen myöhemmissä kappaleissa esitetyistä **lääkejatkumoista**. Lääkejatkumo koostuu aina yhdestä tai useammasta **lääkemääräyksestä** (sisältää tässä myös itsehoitolääkkeiden 'itsehoitomääräykset' ks. luku 5.3.5). Lääkejatkumoon voi kohdistua **tarkistusmerkintöjä, uudistamispyyntöjä** sekä **kieltoja**. On oleellista, että nämä toiminnallisuudet kohdistetaan nimenomaan lääkejatkumon ajantasaiseen tilanteeseen eikä tiettyyn mahdollisesti jo korvautuneeseen lääkemääräykseen jatkumossa. Tarkistus- tai arviointimerkintöjä voivat tehdä sosiaali- ja terveydenhuollon ja apteekkien ammattihenkilöt sekä potilas itse. Kiellot koskevat tietojen luovuttamista joko ammattihenkilöille hoitotilanteessa tai huoltajille.

Lääkejatkumo muodostuu **lääkemääräyksistä**, joista viimeisin on voimassa oleva. Lääkemääräykseen voi liittyä ostolupia (**reseptit**), joihin edelleen **toimitusmerkinnät** kohdistuvat ja apteekin näkökulmasta toimitusprosessiin ei tule tältä osin muutosta. Mahdolliset **antokirjaukset** ja **ottokirjaukset** kytkeytyvät kulloiseenkin lääkemääräykseen.

## 5.3 Kehittämiskohteiden arviointia ratkaisun näkökulmasta

Seuraavissa kohdissa käytetty jäsenitys pitää sisällään kunkin kehittämiskohteen osalta

- yleiset ratkaisuun liittyvät huomiot,
- kuvauksen lääkityslistan muodostumisesta niissä kohdissa, joissa lääkityslistatoiminnallisuus on otettu jo käyttöön sekä
- tietojärjestelmiin ja tietovarantoihin kohdentuvat muutokset.

### 5.3.1 Reseptin kehittämiseen liittyvät muutokset

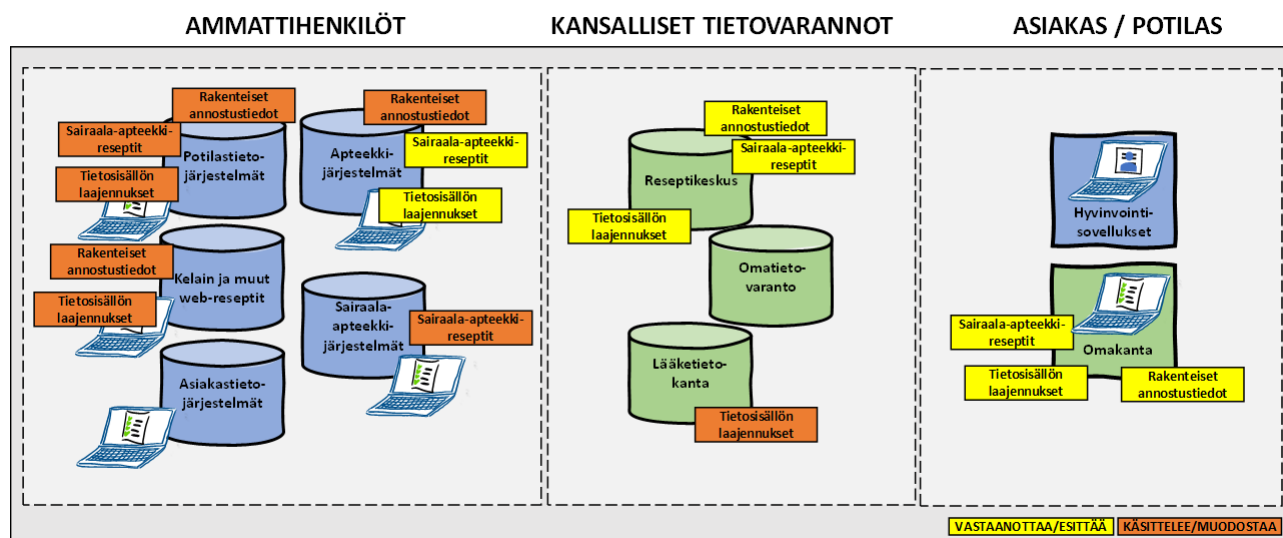
Reseptin kehittämiseen ennen lääkityslistan käyttöönottoa kuuluu seuraavat kehittämiskohteet:

- Rakenteiset annostustiedot
- Reseptin tietosisällön laajennukset
- Sairaala-apteekki reseptit

Rakenteiset annostustiedot tuovat uusia mahdollisuuksia lääkitystiedon hyödyntämiseen, mutta on kuitenkin huomattava, ettei ole olemassa kiistatonta standardia annostustietojen esittämiseen teknisesti. Tämän vuoksi kuvattu annostustietojen kirjaamisen ratkaisu ei ole suoraan yhteentoimiva kansainvälisten ratkaisujen kanssa. Tietosisällöt ovat kuitenkin rakenteisuuden vuoksi pääosin muunnettavissa toiseen, oleellisilta osin vastaavaa tietomallia hyödyntävään esittämismuotoon.

Sairaala-apteekki reseptit tuovat uuden järjestelmäkokonaisuuden eli sairaala-apteekkien tietojärjestelmät Reseptikeskukseen liittyjiksi, mutta toiminnallisesti tai tietosisällöllisesti tämä ei tuo varsinaista muutosta.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista nykyisen reseptin kehittämiseen liittyvissä kokonaisuuksissa.



**Kuva 5.3.** Reseptin kehittämiseen liittyvät tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

### 5.3.2 Valtakunnallinen lääkityslista

Reseptikeskuksen nykyinen ratkaisu perustuu resepteihin, joita tuotetaan potilastietojärjestelmästä lääkemääräystä tehtäessä. Kuten aiemmin on todettu, potilastietojärjestelmissä ylläpidetään omia paikallisia, vaihtelevasti ajan tasalla olevia lääkityslistoja. Lääkityslistasta on voinut lisäksi tallentaa kopion ilman rakenteisuutta Potilastiedon arkistoon.

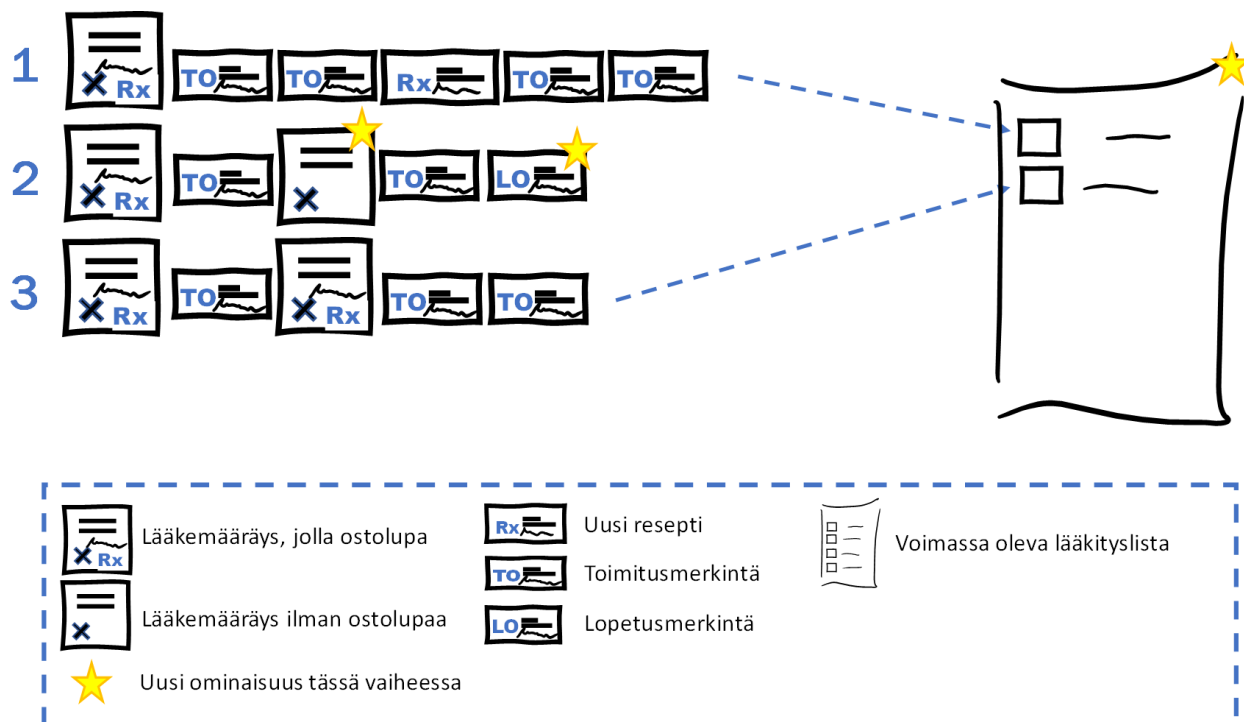
Jatkossa lääkityslistoja on vain yksi voimassa oleva ja sitä ylläpidetään Reseptikeskuksessa. Erillistä tiedon kirjaamista ei enää tarvita, koska Reseptikeskukseen tallennetaan lääkemääräys, jonka lisätieto resepti (=ostolupa) on niissä tilanteissa, joissa lääkkeen toimittaminen apteekista edellyttää reseptiä. Lääkityslista pysyy näin ajan tasalla ja on saatavilla samanlaisena kaikkialle, missä sitä potilaan hoidon tai omahoidon toteuttamiseksi tarvitaan. Potilastietojärjestelmä auttaa lääkemääräystä tehtäessä lääkejatkumon muodostamisessa tai lääkejatkumoon määräystä liittäessä huomioiden mm. lääkemuodon ja vaikuttavat aineet.

Edellä kuvatun mukaisesti lääkityslistan ratkaisu koostuu lääkejatkumoista. Lääkejatkumon muodostaa lääkemääräys ja siihen liittyvät merkinnät sekä mahdolliset jatkomääräykset muutoksineen. Tuorein lääkemääräys lääkejatkumossa on aina voimassa oleva. Lääkejatkumo perustuu lääkkeen yksilöivään tunnisteeseen, joka on sen tietojärjestelmän luoma tunniste, jossa jatkumon ensimmäinen lääkemääräys tehdään. Lääkemarkintöjen kytkemisessä lääkejatkumoon hyödynnetään toimintamallina lääkkeen määräämisen käynnistämistä voimassa olevan lääkityslistan pohjalta sekä sitä, että tietojärjestelmä voi auttaa käyttäjää yhdistämään lääkkeitä samaan jatkumoon mm. lääkemuodon ja vaikuttavien aineiden perusteella. Esimerkiksi [PhPID](#) ei korvaa lääkkeen yksilöivää tunnistetta. Lääkityslista muodostuu automaattisesti lääkejatkumon tunnisteen sekä aikaleimojen perusteella.

Kuvassa 5.4 on esitetty 3 lääkejatkumoa ja niistä muodostuva ajantasainen lääkityslista.

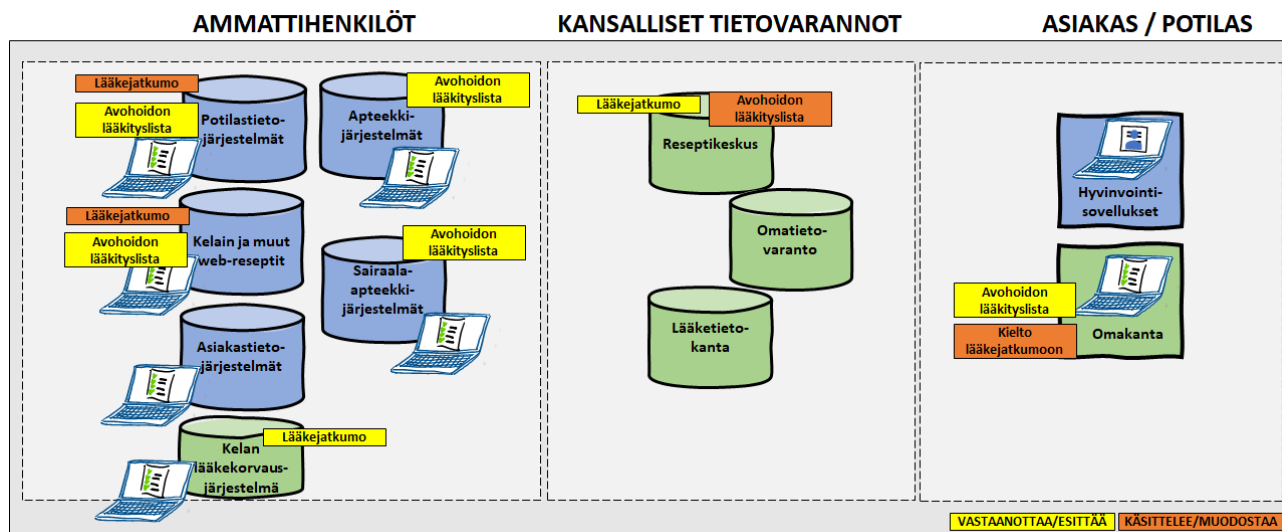
- 1. lääkejatkumoon kuuluu ostoluvallinen (reseptillinen) lääkemääräys, kaksi toimitusmerkintää, reseptin uusinta sekä uusitulle reseptille kaksi toimitusmerkintää.
- 2. lääkejatkumoon kuuluu ostoluvallinen (reseptillinen) lääkemääräys, jolle tehdään toimitus. Tämän jälkeen lääkkeen annostusta muutetaan uudella lääkemääräyksellä, ja lääkettä toimitetaan kertaalleen olemassa olevalla reseptillä. Tämän jälkeen käyttö lopetetaan lopetusmerkinnällä, joten se ei näy enää voimassa olevalla lääkityslistalla. Myös tämä lääkejatkumo on tarvittaessa nähtävillä lääkityslistalla, mutta ei voimassa olevana.
- 3. lääkejatkumoon kuuluu ostoluvallinen (reseptillinen) lääkemääräys, jolle tehdään toimitus. Tämän jälkeen samaan jatkumoon muutetaan lääkkeen vahvuutta ja annostusta sekä tehdään uudelle vahvuudelle resepti. Uutta lääkettä uudella annostuksella toimitetaan kaksi kertaa.





**Kuva 5.4.** Avohoidon lääkityslistan muodostuminen.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista avohoidon lääkityslistan osalta.



**Kuva 5.5.** Avohoidon lääkityslistan tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

### 5.3.3 Lääkityslistan sisällön laajennukset

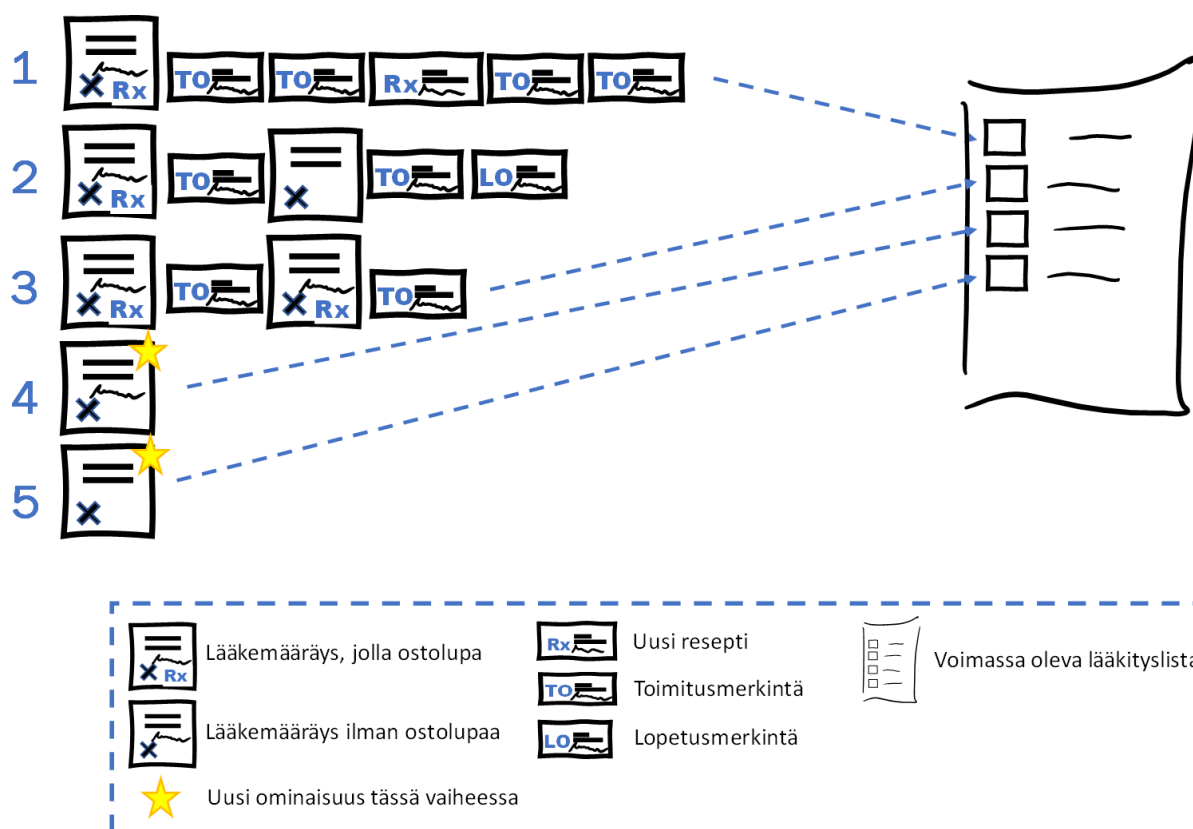
Lääkityslistan sisällön laajennuksiin kuuluu seuraavat kohteet:

- Reseptivapaiden lääkkeiden tiedot
- Luontaistuotteet ja ravintolisät
- Osastolääkityksen määräykset

Yhteistä näille on se, että sisällön laajennukset eivät tuo varsinaisia muutoksia ratkaisuun, vain lääkemääräyksen tyyppi on eri. Luontaistuotteiden ja ravintolisien osalta on kuitenkin huomioitava uusien valtakunnallisten rekisterien tarve siltä osin kuin niiden tiedot eivät kuulu nykyisen Lääketietokannan sisältöön tai tietoa ei kirjata vain tekstimuotoisena tietona. Osastohoidossa ratkaisun lähtökohta on sisältökuvauksessa kuvatun mukaisesti se, että vähintään oleelliset avohoidossa huomioitavat osastolääkityksen lääkkeet tuodaan lääkemääräyksiä lääkityslistalle. Tämä voidaan tehdä jälkikäteen esimerkiksi kotiutuksen yhteydessä. Ratkaisu ei sinällään ota kantaa siihen, etteikö koko osastolääkitystä voisi tallentaa merkintöinä Reseptikeskukseen ja näin ollen tuoda se lääkityslistalle. Osastolääkityksen operatiivinen hallinta tapahtuu kuitenkin kaikissa ympäristöissä potilastietojärjestelmässä.

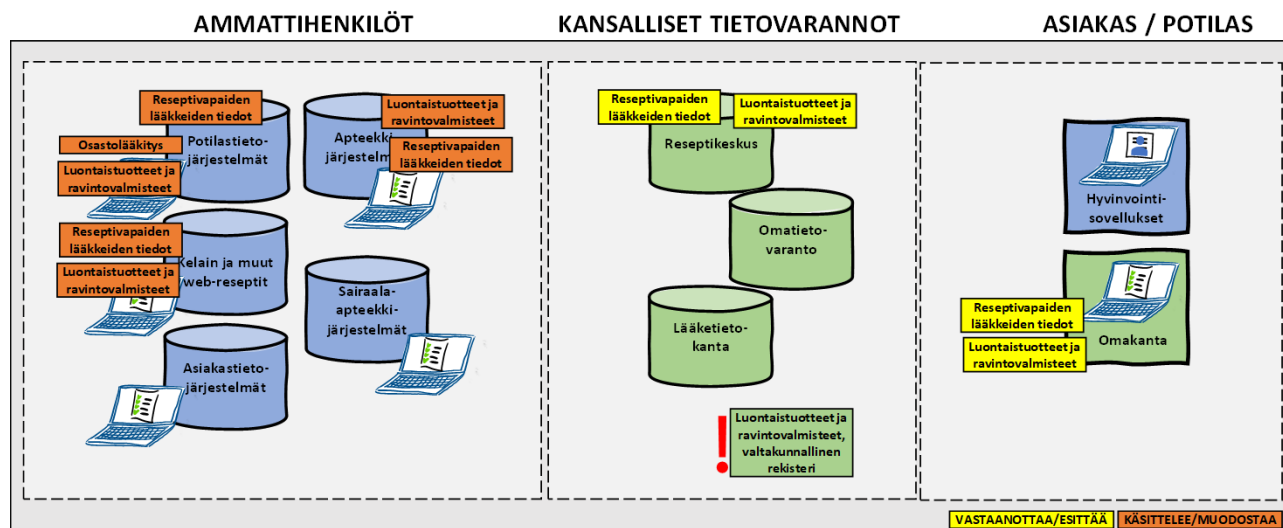
Kuvassa 5.6 on esitetty edellisen kuvan jatkumoiden lisäksi kaksi uutta lääkejatkumoa.

- 4. lääkejatkumoon kuuluu osastohoitolääkkeen määräys, joka kirjataan osastohoidon päättyessä lääkityslistalle tiedoksi
- 5. lääkejatkumoon kuuluu reseptivapaan lääkkeen tai lääkärin määräämän itsehoitolääkkeen määräys



Kuva 5.6. Sisällön laajennusten vaikutus lääkityslistalle.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista lääkityslistan laajennusten osalta.



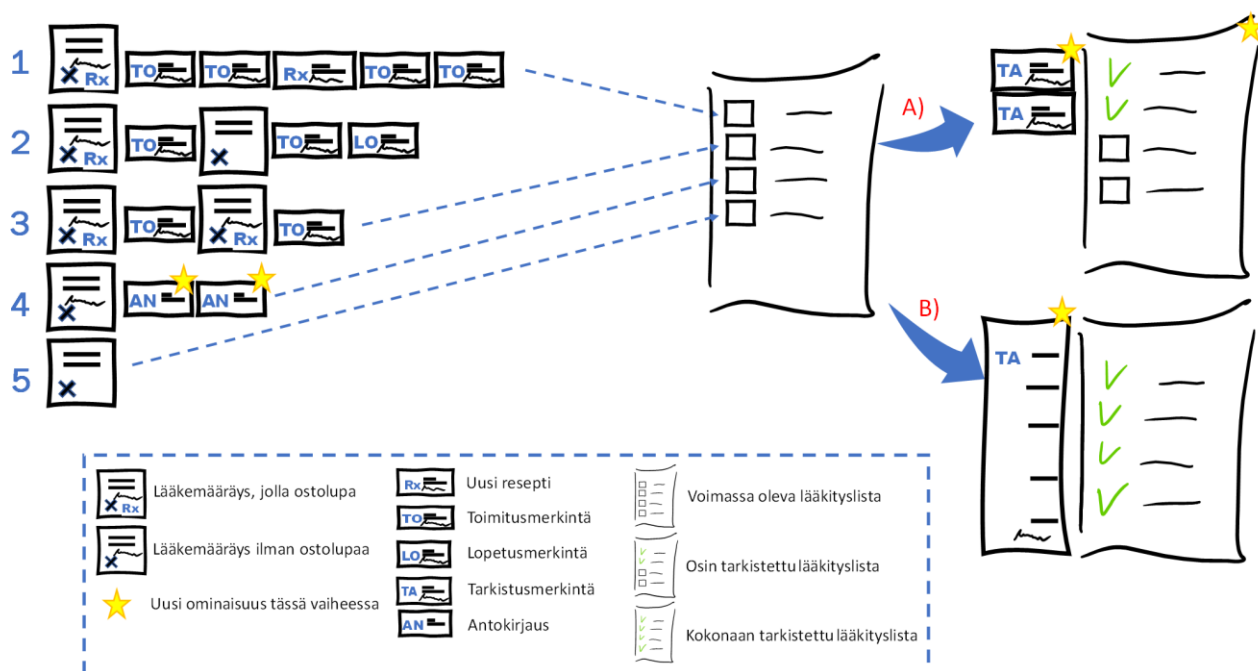
Kuva 5.7. Lääkityslistan sisällön laajennusten tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

### 5.3.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot

Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot pitävät sisällään ammattihenkilön kirjaamat tarkistusmerkinnät sekä antokirjaukset. Ratkaisun kannalta tarkistusmerkinnän toteutuksessa on erilaisia vaihtoehtoja sen mukaisesti, mille tasolle tarkistusmerkintä voidaan kytkeä (lääkejatkumo, koko lääkityslista), mutta toiminnallisesti tarkistusmerkintä on mahdollista tehdä joko yhdelle lääkkeelle (jatkumo) tai koko listalle (kaikki jatkumot). Ammattihenkilön tekemät lääkkeen käytön merkinnät eli antokirjaukset voivat muodostaa määrällisesti suuren joukon merkintöjä ja niiden kirjaamiseen liittyvät toimintamallit on sovittava erikseen. Ratkaisuun tällä ei ole suoranaista vaikutusta.

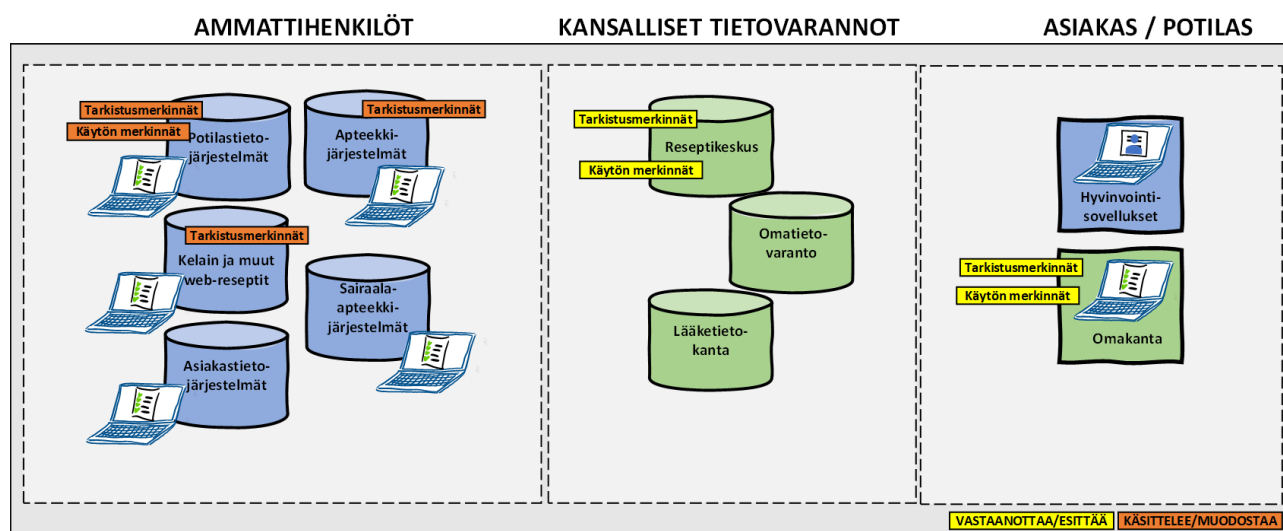
Kuvassa 5.8 on esitetty edellisen kuvan jatkumoiden lisäksi seuraavat tapahtumat

- 4. lääkejatkumoon (osastolääkitys) on kirjattu kaksi antokirjausta
- lääkityslistalle on lisäksi esitetty kaksi vaihtoehtoista tapaa tehdä tarkistusmerkintä: a) yksittäisen lääkejatkumon tarkistusmerkintä tai b) koko listan tarkistusmerkintä.



**Kuva 5.8.** Lääkehoidon seuranta- ja toteumatietojen vaikutus lääkityslistalle.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista seuranta- ja toteumatietojen osalta.



**Kuva 5.9.** Lääkehoidon seuranta- ja toteumatietojen tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

### 5.3.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset

Kansalaisen lääkehoidon kirjausten kokonaisuus pitää sisällään seuraavat kohteet:

- Itsehoitolääkkeiden kirjaukset
- Lääkkeen käytön arviointimerkinnot
- Lääkkeen ottomerkinnot

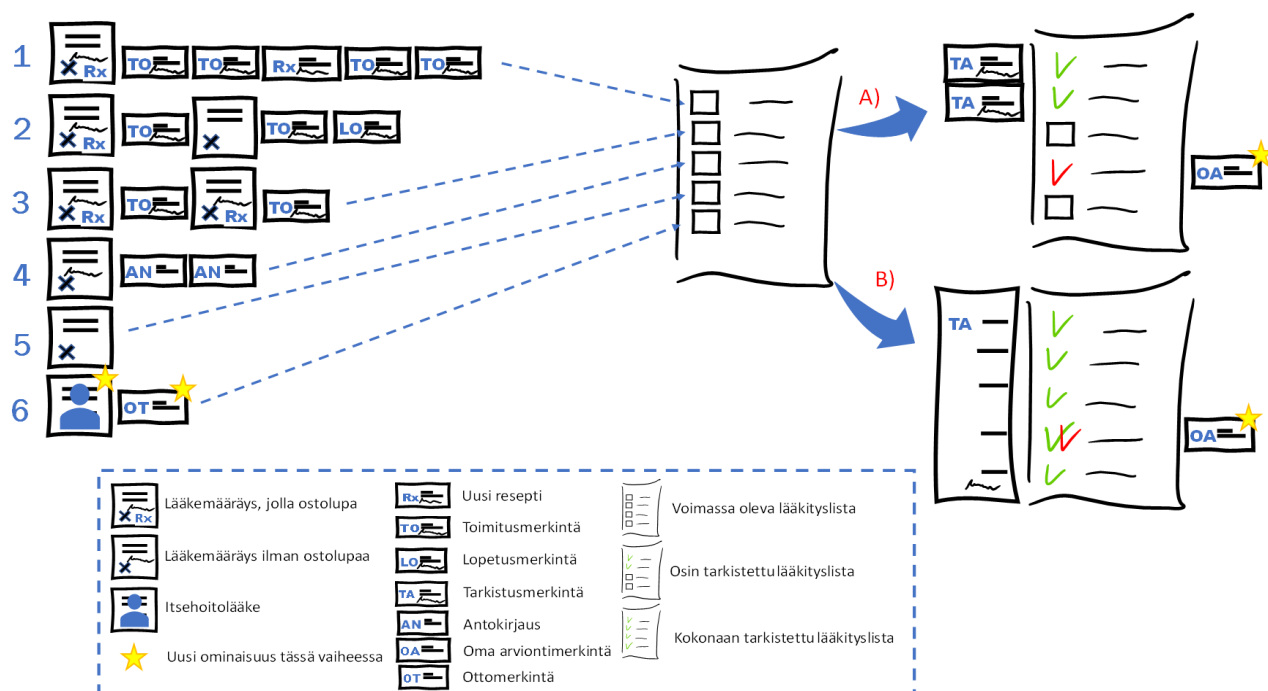
Kaikkien näiden kehittämiskohteiden ratkaisuun liittyy sama avoin kysymys eli kuinka merkinnät saadaan vietyä hyvinvointisovellusten ja Omatietovarannon kautta valtakunnalliselle lääkityslistalle. Tämä vaatii linjauksia, miten Omatietovarannon rooliin kuuluu tiedon siirtäminen potilastiedoksi Reseptikeskukseen. Ratkaisun näkökulmasta itse merkinnät vastaavat ammattihenkilöiden tekemiä, mutta ovat sisällöllisesti yksinkertaisempia ja teknisesti HL7 FHIR -standardin mukaisia (ks. luku 5.4). Merkinnoille löytyy seuraavat vastaavuudet ammattihenkilöiden tekemille:

- Itsehoitolääkkeen kirjaus vastaa määräysmerkintää ilman ostolupaa (reseptiä) eli 'itsehoitomääräys'
- Lääkkeen käytön arviointimerkintä vastaa tarkistusmerkintää
- Lääkkeenottomerkintä vastaa antokirjausta

Potilastiedon arkistossa kansalaisen omien merkintöjen osalta ollaan pyrkimässä siihen, että kansalainen voisi tallentaa omia merkintöjään suoraan saapuvina asiakirjoina rekisterinpitäjän rekisteriin. Lääkityslistan osalta ratkaisu on arvioitava erikseen. Ratkaisussa on huomioitava se, että kun tiedot tallennetaan Reseptikeskukseen, kansalaisella ei tämän jälkeen voi olla mahdollisuutta poistaa terveydenhuoltoon jo välitettyjä lääkitysmarkintojaan, jotka ovat voineet toimia hoitopäätöksen perustana.

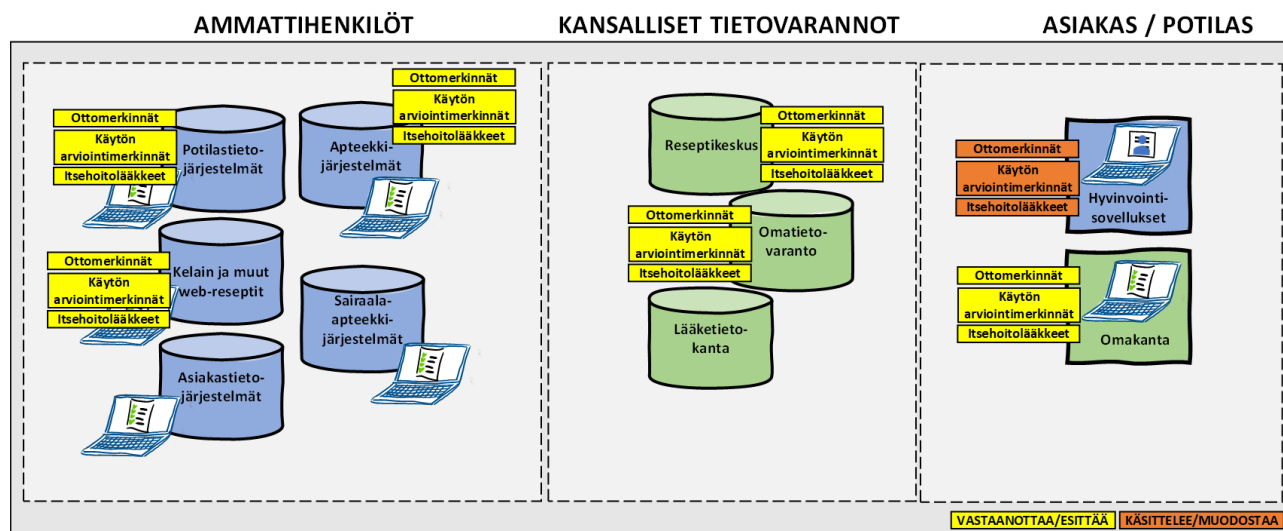
Kuvassa 5.10 on esitetty edellisen kuvan jatkumoiden lisäksi seuraavat tapahtumat

- 6. lääkejatkumoon kuuluu potilaan itsehoitolääkkeen kirjaus sekä sille lääkkeenottomerkintä
- lisäksi potilas on itse tehnyt oman arviointimerkintänsä lääkejatkumolle 4.



**Kuva 5.10.** Kansalaisen lääkehoidon kirjausten vaikutus lääkityslistalle.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista kansalaisen lääkehoidon kirjausten osalta.

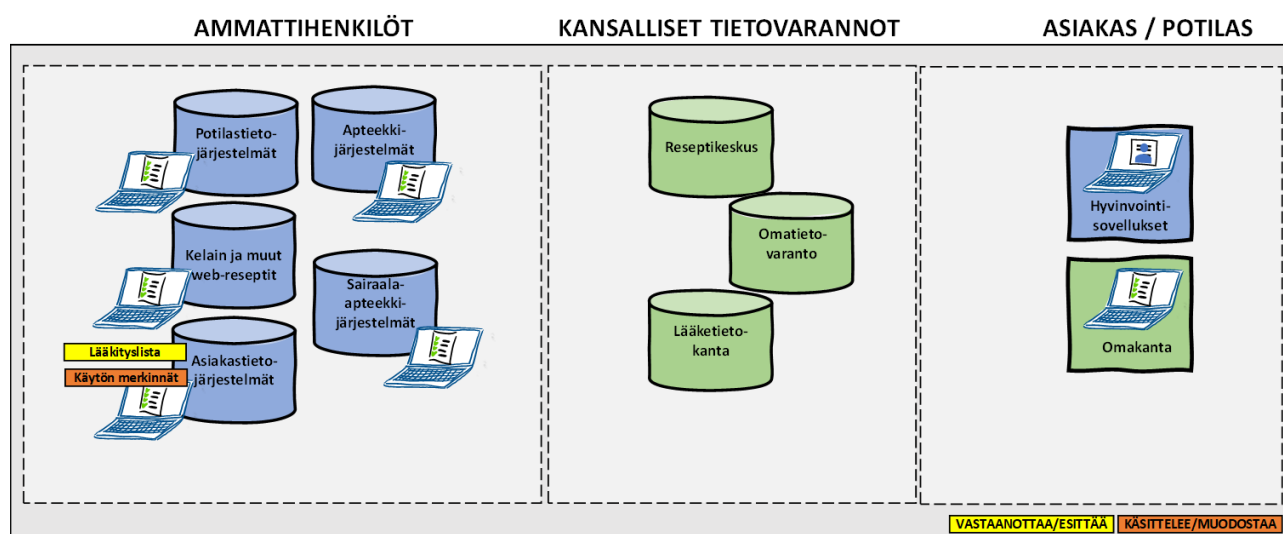


**Kuva 5.11.** Kansalaisen lääkehoidon kirjausten tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

### 5.3.6 Sosiaalihuollon käyttötarpeet

Sosiaalihuollon käyttötarpeet jakautuvat käytännössä lääkityslistan näkymiseen tietyissä tilanteissa sekä lääkkeen käytön merkintöjen kirjaamiseen. Sosiaalihuollosta tuotetut lääkkeen käytön merkinnät ovat terveydenhuollon tietoa ja tallentuvat terveydenhuollon ammattihenkilöiden tekemien käytön merkintöjen tapaan Reseptikeskukseen.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu tietojärjestelmämuutosten kohdentumista sosiaalihuollon käyttötarpeiden osalta.



**Kuva 5.12.** Erityisnäkökulmien tietojärjestelmä- ja tietovarantomuutokset.

## 5.4 Tekniset näkökulmat

### 5.4.1 Reaaliaikaisuusvaade

Lääkityslistan toimivuus tavoitteiden mukaisesti edellyttää sitä, että valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluita kutsutaan reaaliaikaisesti välittömästi tietojen haku- tai tallennustarpeen ilmettyä. Tämä vastaa Reseptikeskuksen nykyistä teknistä toimintamallia. Reseptikeskus on kriittinen reaaliaikainen järjestelmä, joka palvelee 24/7 nopeilla vasteajoilla. Jokainen sosiaali- ja terveydenhuollon ja farmasia-alan ammattihenkilön apteekkijärjestelmään tai asiakas- ja potilastietojärjestelmään tekemä lääkehoidon kirjaus päättyy välittömästi ja automaationa valtakunnalliselle lääkityslistalle.

### 5.4.2 Standardivalinnat

Toiminnallisista kehittämiskohteista erillään suunnitellaan Reseptikeskuksen rajapinnoissa siirtymistä HL7 FHIR-standardiin. FHIR-standardi on nykyisin kansainvälistä valtavirtaa ja korvaamassa asteittain HL7 V3 Medical Records (sanomaliikenne) ja CDA R2 (asiakirjat) -pohjaisia toteutuksia ympäri maailmaa. Käytännössä siirtymä uuteen standardiin tarkoittaa valtakunnallisessa palvelussa pitkää siirtymäaika, jonka aikana voidaan käyttää yhteismitallisesti sekä uusia että vanhoja rajapintoja. Siirtymää HL7 FHIR -toteutuksiin on arvioitu jo osana ratkaisujen suunnittelua ja esimerkiksi lääkityslistan tietomallityössä. Myös tekninen painottuminen kohti metadatat pohjaisia hakuja asiakirjasisältöhakujen sijaan tukee pyrkimystä ottaa käyttöön rinnakkain uusia HL7 FHIR -rajapintoja erityisesti metatietohauissa. HL7 FHIR on myös Omakannan Omatietovarannon tietopohjan kuvausstandardi. Potilaan omien kirjausten yleistyessä ja ulottuessa myös lääkitystietoon potilaan omien lääkitysmerkintöjen (ottokirjaukset, arviointimerkinnät, itsehoitolääkkeet) siirtomuoto tulee näin ollen olemaan HL7 FHIR. Päätös Reseptikeskuksen mahdollisesta siirtymisestä HL7 FHIR siirtomuotoon tulee tehdä ratkaisuarkkitehtuuri linjauksissa.

## 6 Kustannushyötyarvio

- [6.1 Kustannushyötyarvioinnin perusteita](#)
- [6.2 Arvio lääkityslistan kehittämisen lisäkustannuksista ja kustannussäästöistä](#)
  - [6.2.1 Reseptin kehittäminen](#)
  - [6.2.2 Valtakunnallinen lääkityslista](#)
  - [6.2.3 Lääkityslistan laajennukset](#)
  - [6.2.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot](#)
  - [6.2.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset](#)
- [6.3 Esimerkkejä odotettavissa olevista kustannushyödyistä](#)
- [6.4 Kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusanalyysit](#)

### 6.1 Kustannushyötyarvioinnin perusteita

Informaatioteknologian **kustannushyötyjä** mitataan panoksen ja tuotoksen välisenä rahallisenä suhteena eli arvioimalla kuinka paljon IT:n kustannuksista saadaan takaisin euroina. Tällöin kaikki panokset ja tuotokset on arvotettava euromääräisesti, myös informaatioteknologian tuottama terveyshyöty.

Kustannushyötyanalyysissa on päätettävä, mitä informaatioteknologian vaihtoehtoja verrataan. Kun harkitaan uuden informaatioteknologian hankkimista, on luonnollinen vertailukohta jo käytössä oleva informaatioteknologia. Kysymyksenasetteluna on: Kuinka paljon uusi teknologia parantaa toiminnan tuottavuutta? Lääkehoidon tiedonhallinnan osalta on mahdollista arvioida, **mitä kustannushyötyä (tuottavuutta) valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto toisi tullessaan verrattuna nykytilanteeseen**, jossa valtakunnallista lääkityslistaa ei ole käytettävissä. Kun tämä kysymyksenasettelu on tehty, voidaan ryhtyä tarkastelemaan kumpaankin vaihtoehtoon sisältyviä voimavaroja ja määritellä kunkin voimavaran käyttöön liittyvät kustannukset.

Informaatioteknologian **kustannusvaikuttavuus** mitataan rahallisten panosten suhteessa saavutettuun terveyshyötyyn. Terveyshyöty voidaan määrittää sekä kunkin tautitilan vaikeusastetta kuvaavin mittarein että yleisellä terveyteen liittyvällä elämänlaadulla.

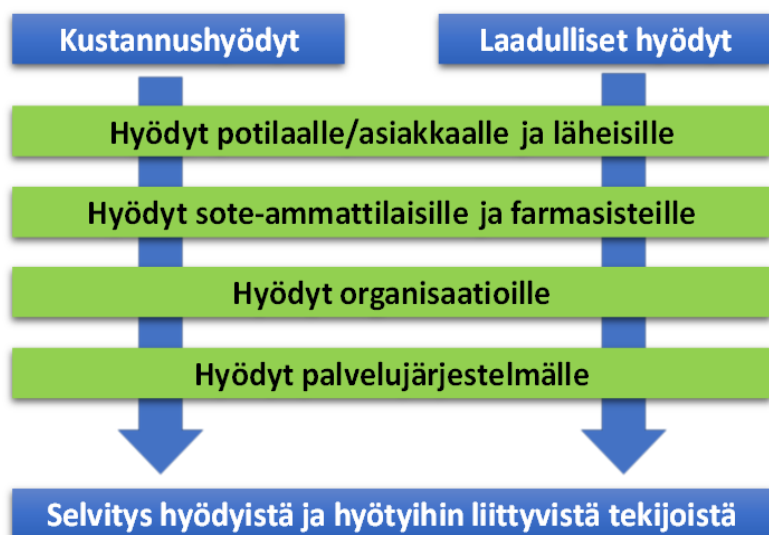
Terveystaloustieteellisten kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusanalyysien lähtökohtana on kohdeväestön sekä vertailtavien vaihtoehtojen ja tutkimuskysymyksen kuvaaminen sekä arvio tutkimusasetelman kyvystä tuottaa vastaus tavoiteltuun kysymykseen. Analyysia varten tulee valita järkevä aikahorisontti (seuranta-aika) ja perustella tämä. Kaikki tärkeät kustannukset sekä hyödyt ja vaikutukset tulee tunnistaa, mitata ja arvottaa asianmukaisesti. Analyysi tehdään inkrementaalisenä (lisäarvon tuottamisperusteisena) kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusarviointina, kustannukset ja vaikutukset diskontataan sekä tehdään herkkyyshanalyysit ([Evers ym. 2005](#)).



## 6.2 Arvio lääkityslistan kehittämisen lisäkustannuksista ja kustannussäästöistä

Kustannushyötyarvion tarkoituksena on tuoda esille ajantasaisesti saatavilla olevan lääkitystiedon kautta saavutettavia arvioituja euromääräisiä hyötyjä. Näiden lisäksi on tiedostettu, että ajantasaisen lääkitystiedon saatavuus tuo lukuisia laadullisia hyötyjä, joiden euromääräistä arvoa on haasteellista todentaa. Laadullisia hyötyjä ovat esimerkiksi valtakunnallisen lääkityslistan avulla saavutettavat inhimilliset vaikutukset, terveyshyödyt tai yhteiskunnalliset vaikutukset (esimerkiksi työikäisten vähentyneet sairauspoissaolot).

Valtakunnallisen lääkityslistan avulla saavutettavalla ajantasaisella lääkitystiedolla voidaan katsoa olevan sekä kustannushyötyjä että laadullisia hyötyjä, niin kansalaiselle ja hänen läheisilleen, sosiaali-, terveys- ja farmasia-alan ammattihenkilöille, organisaatioille kuin palvelujärjestelmällekin (kuva 6.1). Näitä hyötyjä on tässä selvityksessä pyritty nostamaan esille ja esittämään myös arvioita saavutettavista kustannushyödyistä siltä osin kuin niitä on mahdollista ja järkevää luotettavalla tasolla arvioida.



**Kuva 6.1.** Valtakunnallinen lääkityslista tuottaa kustannushyötyjä ja laadullisia hyötyjä monella tasolla.

Kustannushyötyjä voidaan arvioida vertaamalla lääkityslistan kehittämisen ja käyttöönoton aiheuttamia lisäkustannuksia ja tavoitetilan (valtakunnallinen lääkityslista) mukanaan tuomia kustannussäästöjä. Näitä haasteita arvioituine kustannuksineen (valtakunnalliset kokonaiskustannukset) ja hyötyjä arvioituine kustannussäästöineen on esitetty seuraavissa luvuissa. Konseptissa esitetyt arviot eivät perustu terveystaloustieteelliseen tutkimukseen, vaan niiden pohjana on asiantuntijanäkemyks, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta. Arvioinnissa on käytetty taulukossa 6.1 kuvattua asteikkoa.

**Taulukko 6.1.** Valtakunnallisen tason lisäkustannusten ja odotetuista hyödyistä 10-20 vuoden aikajänteellä saatavien kustannussäästöjen suuruusluokkien arvioinnissa käytetty asteikko.

Symboli	Arvioitu lisäkustannusten tai kustannussäästöjen suuruusluokka 10-20 vuoden aikajänteellä
-	ei vaikutusta (<0,1M€)
€	pieni vaikutus (<1M€)
€€	kohtalainen vaikutus (1-5M€)
€€€	merkittävä vaikutus (5-20M€)
€€€€	suuri vaikutus (20-50M€)
€€€€€	erittäin suuri vaikutus (>50M€)

### 6.2.1 Reseptin kehittäminen

Valtakunnallisen lääkityslistan kehittäminen ja käyttöönotto edellyttävät nykyisen reseptin kehittämistä niin, että se tukee paremmin Reseptikeskuksen toimintamallin mukaista lääkkeen määräämistä. Keskeisimpänä uudistamiskohteena on reseptin annostustietojen rakenteistaminen, mikä lääkettä määrättäessä helpottaa annostustietojen kirjaamista yhdenmukaisella tavalla sekä vähentää ylimääräistä virhealtista käsityötä lääkehoidon seuraavissa vaiheissa. Rakenteinen annostustieto vähentää annosjakeluun liittyvää kirjaus- ja tarkistustyötä sekä mahdollistaa myös päätöksentekoa tukevien sovellusten hyödyntämisen Reseptikeskuksen tiedoilla. Parantuneen tiedonkulun ja rakenteisen tiedon myötä potilasturvallisuus paranee ja lääkitystietojen ylläpitämiseen tarvittava työaika pienenee merkittävästi. Apteekit saavat luotettavamman tiedon lääkkeen annostuksesta, mikä vähentää lääkkeen toimittamisen yhteydessä tehtävää työmäärää ja aikaa sekä parantaa potilasturvallisuutta. Potilaalle rakenteinen annostustieto näkyy ymmärrettävämpinä potilasohjeina. Rakenteisuus mahdollistaa jatkossa myös lääkkeen käyttöä tukevien hyvinvointisovellusten käyttöä.

Reseptin tietosisällön laajennukset ja erityisesti rakenteisen käyttötarkoituksen lisäämisen reseptille mahdollistaa paremman sairauskohtaisen lääkehoidon seurannan. Tietojärjestelmillä pystytään ohjaamaan paremmin sairausvakuutuslain mukaisia korvauksia ja lääkkeen toimitusvälejä. Lisäksi erityisseurantaa vaativien sekä erityisen kalliiden lääkkeiden tietojen lisääminen reseptille mahdollistaa käytön ohjaamista vastaavien edullisempien lääkkeiden käyttöön, mikä tuo kansantaloudellisia säästöjä. Sairaala-apteekkireseptien tallentaminen Reseptikeskukseen parantaa kaikkien lääkehoitoon osallistuvien mahdollisuutta saada entistä kattavampi käsitys potilaan lääkityksestä.

Taulukossa 6.2 on esitetty arvio reseptin kehittämiseen liittyvistä kustannuksista ja kustannussäästöistä perustuen luvussa 4.1 kuvattuihin reseptin kehittämiseen liittyviin muutoksiin.

**Taulukko 6.2.** Arvio reseptin kehittämiseen liittyvistä lisäkustannuksista ja odotettavissa olevista kustannussäästöistä. Arvioiden pohjana on asiantuntijanäkemykset, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

1. Reseptin kehittäminen		
1.1. Rakenteiset annostustiedot	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteisen annostuksen rakentaminen Kanta-palveluihin</li> <li>Rakenteisen annostuksen rakentaminen potilastietojärjestelmiin, joissa sitä ei vielä ole <ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Rakenteisen annostuksen rakentaminen apteekkijärjestelmiin, joissa sitä ei vielä ole <ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöönotto apteekeissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€€ €€€ €€ €€€ €	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteisen annostuksen myötä tiedot ovat helpommin saatavilla kun tiedonkulku sujuvoituu (Th, Apt) <ul style="list-style-type: none"> <li>Annostustietoa ei tarvitse kirjata ja päivittää moneen kertaan kun tieto siirtyy rakenteisessa muodossa.</li> <li>Mahdollistaa automaattisia annostuksen virhetarkistuksia</li> <li>Apteekkien ei tarvitse 'aukikirjata' annostuksia ja käyttötarkoitustietoja resepteiltä</li> </ul> </li> </ul>	-	<b>Vähenevä työ määrä</b> €€€€
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odotettavissa merkittäviä resurssisäästöjä rakenteisen annostuksen mahdollistaessa kertakirjaamisen toteutumisen <ul style="list-style-type: none"> <li>Annostustietoja ei tarvitse kirjata moneen kertaan, tietojen ylläpitämiseen tarvittava työaika pienenee merkittävästi</li> </ul> </li> <li>Lääkitystieto virheettömämpää manuaalisten vaiheiden vähentyessä <ul style="list-style-type: none"> <li>Lukuisia virhemahdollisuustilanteita poistuu</li> </ul> </li> <li>Automaattisten päätöksentekoa tukevien sovellusten hyödyntäminen Reseptikeskuksen tiedoilla mahdollistuu</li> <li>Parantuneen tiedonkulun ja rakenteisen tiedon myötä potilasturvallisuus paranee</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€€€  €€€€  €€  €€€€

<b>1. Reseptin kehittäminen</b>		
<b>1.2. Reseptin tietosisällön laajennukset</b>	<b>Lisäkustannukset</b>	<b>Odotetut hyödyt</b>
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tietosisällön laajennusten rakentaminen Kanta-palveluihin</li> <li>Tietosisällön laajennusten rakentaminen potilastietojärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Tietosisällön laajennusten rakentaminen apteekkijärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöönotto apteekeissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> € €€ € € €	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteinen käyttötarkoitus mahdollistaa paremman sairauskohtaisen lääkehoidon seurannan</li> <li>Erityisseurantaa vaativien ja kalliiden lääkkeiden tiedot mahdollistavat niiden käytön ohjaamista</li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> - -	<b>Vähenevä työ määrä</b> € -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmillä pystytään ohjaamaan paremmin sairausvakuutuslain mukaisia korvauksia ja lääkkeen toimitusvälejä</li> <li>Lääkkeiden seurannalla ja käytön ohjaamisella saadaan kansantaloudellisia hyötyjä</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€ €€€
<b>1.3. Sairaala-apteekkireseptit</b>	<b>Lisäkustannukset</b>	<b>Odotetut hyödyt</b>
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkireseptimuutosten rakentaminen Kanta-palveluihin</li> <li>Edellyttää sairaala-apteekkien liittymistä Reseptikeskukseen</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> € €€	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeen määräjien tulee jatkossa kirjata sairaalareseptit kuten muutkin reseptit (Th) <ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää toimintamallin muutosta ja siihen liittyvää koulutusta ja muutoksenhallintaa</li> </ul> </li> <li>Vaikutuksia sairaala-apteekkien kirjaamisen toimintamalleihin <ul style="list-style-type: none"> <li>Sairaala-apteekkien ja avo-apteekkien toimintamallien yhtenäistäminen</li> </ul> </li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> - €	<b>Vähenevä työ määrä</b> - -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terveydenhuollon ammattihenkilöillä entistä parempi käsitys potilaan kokonaislääkityksestä</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€

## 6.2.2 Valtakunnallinen lääkityslista

Valtakunnallinen lääkityslista mahdollistaa selkeitä laadullisia hyötyjä potilaan lääkehoidossa. Yhteisesti ylläpidettävä lääkityslista, joka näkyy kaikille lääkehoitoon osallistuville, vähentää merkittävästi lääkitystiedon etsimiseen ja kirjaamiseen käytettävää työmäärää ja mahdollistaa lääkehoidon päätösten perustumisen laadukkaampaan tietoon potilaalle määrätystä lääkityksestä ja siten järkeistää lääkitystä ja parantaa lääkehoidon laatua. Lääkityksen järkeistyessä voidaan saavuttaa huomattavia lääkityskulujen säästöjä ja lääkehaittojen vähentyessä vieläkin suurempia kustannussäästöjä, puhumattakaan inhimillisistä hyödyistä potilaan elämänlaadun paranemisen myötä.

Valtakunnallisen lääkityslistan rakentaminen ja käyttöönotto vaatii myös kustannuksia. Valtakunnallista lääkityslistaa hyödyntävien tietojärjestelmien käyttöönotto vaatii suurta rahallista panostusta. Myös käyttöönottoon ja koulutukseen käytettävä työmäärä eri organisaatioissa on merkittävä. Tarkkojen kustannusarvioiden saaminen kansallisesta kehittämisestä edellyttäisi kuitenkin yksityiskohtaisen hankesuunnitelman tekoa. Lisäksi apteekki- ja asiakas- ja potilastietojärjestelmien todelliset kustannukset tulkitaan usein liikesalaisuuksiksi eikä käyttöönottoon ja koulutukseen käytettävistä resursseista eri organisaatioissa ole saatavissa yksiselitteisiä arvioita. Kokonaisuudessaan valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto tulee aiheuttamaan huomattavia kustannuksia.

**Taulukko 6.3.** Arvio valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen, käyttöönoton ja ylläpidon aiheuttamista lisäkustannuksista ja lääkityslistan tuottamista kustannussäästöistä koko valtakunnan tasolla. Arvioiden pohjana on asiantuntijankemys, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

2. Valtakunnallinen lääkityslista	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallisen lääkityslistan toteuttaminen Kanta-palveluihin</li> <li>Lääkityslistan ominaisuuksien rakentaminen potilastietojärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Lääkityslistan ominaisuuksien rakentaminen apteekkijärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan käyttöönotto apteekeissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€€€ €€€€€ €€ €€€€ €€	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajantasainen lääkityslista näkyy kaikille ja kaikki ylläpitävät samaa listaa <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystietoja ei tarvitse etsiä eikä ylläpitää - työmäärä vähenee (Th)</li> <li>Ei moninkertaista kirjaamista - työmäärä vähenee (Th)</li> <li>Kaikki lääkitysmuutokset tallennetaan Reseptikeskukseen (Th, Apt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> - - €	<b>Vähenevä työmäärä</b> €€€ €€ -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajantasainen kattava reseptilääkitystieto on käytettävissä kaikilla lääkehoitoon osallistuvilla toimijoilla <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedon laatu paranee - ei päällekkäisiä reseptejä,</li> <li>Lääkitys selkiytyy, järkeistyy - turha lääkitys vähenee</li> <li>Puutteellisen tiedon aiheuttamat lääkehaittatapahtumat vähenevät - hoidon laatu ja potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> <li>Lääkekorvausten käsittely selkiytyy - lääkekorvaukset pienenevät</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€ €€€€€ €€€€€ €

### 6.2.3 Lääkityslistan laajennukset

Vasta lääkityslistan laajentaminen siten, että se kattaa myös muut lääkemääräykset kuin reseptit, mahdollistaa kattavan kokonaislääkityksen hallinnan lääkityslistalla. Myös itsehoitolääkkeet ovat olennainen osa potilaan käyttämää lääkitystä. Lisäksi luontaistuotteilla ja ravintolisillä voi olla merkittäviä yhteisvaikutuksia potilaan lääkitykseen. Lisähyöty, joka saadaan lääkityslistan sisällön laajentamisesta reseptivapaisiin lääkkeisiin, ei ole niin suuri kuin reseptilääkkeiden osalta, mutta yhteisvaikutusten vuoksi sillä on merkitystä lääkehaittojen vähentämiseen. Kustannuksiltaan laajennus sen sijaan on vähäinen. Tekninen rakenne on sama ja kustannuksia tulee lähinnä vain tietojen kirjaamiseen kuluva työajasta.

Luontaistuotteiden ja ravintolisien runsaus ja kattavan tuoterekisterin tuottaminen edellyttävät suurta työmäärää ja näiden valmisteiden käytön kirjaaminen lääkkeiden rinnalle edellyttäisi mahdollisesti myös kirjaamisen toimintamallien yhtenäistämistä sekä lääkityslistan teknisen rakenteen tarkennuksia.

Osastolääkityksessä määrätään pitkävaikutteisia, myös avohoidossa huomioitavia lääkkeitä sekä tehdään lääkityskokeiluja, joilla voi olla merkitystä avohoidon myöhemmissä lääkehoitopäätöksissä. Näiden merkitys avohoidon kokonaisuudessa on vähäinen, mutta yksittäisen potilaan kohdalla se voi olla merkittävä. Kustannusvaikutusta tulee kansallisesti lähinnä Reseptikeskuksen tietomäärien kasvamisesta, sillä tallennusrakenne on sama kuin resepteillä. Potilastietojärjestelmiin muutoksena tulee osastolääkitystietojen tallentaminen Reseptikeskukseen. Lisäksi potilastietojärjestelmästä riippuen osastolääkityksen rakenteisiin voi tulla tarkennuksia. Kustannusvaikutus riippuu olemassa olevasta toteutuksesta. Kirjaamisen työmääriä muutos todennäköisesti jonkin verran vähentää, kun kertaalleen kirjattua tietoa ei tarvitse kirjata uudelleen. Apteekkeihin osastolääkityksellä ei ole vaikutusta.

Avo- ja osastohoidon rajapinta on nykyisin lääkehoidossa tapahtuvien virheiden kannalta kriittinen vaihe. Rajapinnan synkronointi ja osastohoidon aikana tehtävien muutosten hallittu siirto osastohoidon jälkeiseen kotilääkitykseen on huomattava lääkitysturvallisuutta parantava tekijä. Rajapinnan hallinta on suuri tekninen ja toiminnallinen muutos ja aiheuttaa myös merkittäviä kustannuksia.

**Taulukko 6.4.** Lääkityslistan laajennusten kehittämisen, käyttöönoton ja ylläpidon aiheuttamista lisäkustannuksista ja lääkityslistan laajennusten tuottamista kustannussäästöistä koko valtakunnan tasolla. Arvioiden pohjana on asiantuntijanäkemykset, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

<b>3. Lääkityslistan laajennukset</b>		
<b>3.1. Ilman reseptiä käytettävät lääkkeet (ilman reseptiä määrättyt lääkkeet ja itsehoitolääkkeet)</b>	<b>Lisäkustannukset</b>	<b>Odotetut hyödyt</b>
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei oleellista vaikutusta Kanta-palveluihin, Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman</li> <li>Ei merkittävää vaikutusta potilastietojärjestelmiin, lääkevalikoima laajenee jonkin verran <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan laajennusten käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Ei merkittävää vaikutusta apteekkijärjestelmiin, lääkevalikoima laajenee jonkin verran <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan laajennusten käyttöönotto apteekeissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€  €€  €  €€  €	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Reseptivapaista lääkkeitä tallennetaan lääkemääräys Reseptikeskukseen (Th, Apt) <ul style="list-style-type: none"> <li>Reseptivapaiden lääkkeiden toimitustiedot voidaan tallentaa Reseptikeskukseen (Apt)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> €  (€)	<b>Vähenevä työmäärä</b> -  -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kattavampi avohoidon kokonaislääkitystieto käytettävissä kaikilla toimijoilla - yhteisvaikutukset helpommin havaittavissa <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedon kattavuus paranee - kokonaislääkitys selkiytyy, järkeistyy - turha lääkitys vähenee</li> <li>Puutteellisen tiedon aiheuttamat lääkehaittapahtumat vähenevät - hoidon laatu ja potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b>  €€€  €€€
<b>3.2 Luontaistuotteet ja ravintolisät</b>	<b>Lisäkustannukset</b>	<b>Odotetut hyödyt</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alustavassa kartoituksessa saatavat hyödyt kustannuksiin verrattuna arvioitu pieneksi. Arvioitava tarkemmin kehityksen myöhemmissä vaiheissa.</li> </ul>	€€€	€

3. Lääkityslistan laajennukset		
3.3 Osastolääkitys	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avo- ja osastohoidon rajapinnan synkronointi aiheuttaa teknisiä ja toiminnallisia muutoksia</li> <li>Ei merkittävää rakenteellista vaikutusta Kanta-palveluihin mutta Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat merkittävästi. Periaatteessa Potilastiedon arkiston tietomäärät vähenevät vastaavasti</li> <li>Avo- ja osastohoidon rajapinnan synkronointi aiheuttaa teknisiä ja toiminnallisia muutoksia</li> <li>Potilastietojärjestelmien osastolääkitysmääräysten tallennus Reseptikeskukseen - myös rakenteisiin voi tulla tarkennuksia <ul style="list-style-type: none"> <li>Osastolääkityksen käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Ei vaikutusta apteekkijärjestelmiin eikä apteekkien käyttöönottoihin</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€  €€  €€€  €€  €€  -	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Osastolääkityksen määräykset tallennetaan Reseptikeskukseen (Th)</li> <li>Osastolta kotiutuksen yhteydessä tapahtuvan lääkitystarkistuksen toimintamalleja yhtenäistettävä (Th)</li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b>   €	<b>Vähenevä työmäärä</b> (€)
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Osastohoidon jälkeisen kotilääkityksen virheiden määrä vähenee</li> <li>Osastohoidossa käytetyt pitkävaikutteiset avohoitoon vaikuttavat lääkkeet saadaan näkyviin lääkityslistalle <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedon kattavuus paranee - puutteellisen yhteisvaikutustiedon aiheuttamat lääkehaittatapahtumat vähenevät</li> </ul> </li> <li>Kattavammat lääkityshistoriatiedot vähentävät turhia lääkityskokeiluja</li> <li>Osastolääkityksen tietojen arkistointi voidaan toteuttaa samalla ratkaisulla</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€€€  €€  €€ -/(€)

## 6.2.4 Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot

Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot koostuvat lääkehoidon tarkistusmerkinnöistä ja lääkkeen käyttöön liittyvistä merkinnöistä (tarkempi kuvaus luvussa 4.4). Nykytilanteessa esimerkiksi tietoa lääkityslistan ajantasaisuudesta ei ole ammattihenkilöiden käytössä ja ajantasaisen lääkityslistan koostaminen vie huomattavasti ammattihenkilöiden resurssia. Toisaalta, vaikka saatavilla olisikin ajantasainen Reseptikeskuksen kautta koostettava lääkityslista, tulee ammattihenkilöiden edelleen haastattelun kautta varmistua siitä, miten kansalaiselle määrätty lääkitys on käytännössä toteutunut. Ajantasaisen lääkityslistan ja tarkistusmerkinnän kautta ammattihenkilö saa kuitenkin tärkeää tietoa siitä, mikä on asiakkaalle määrätty ajantasainen lääkitys ja milloin lääkityslista on viimeksi ammattihenkilön toimesta ajantasaistettu. Lääkityksen ajantasaisuuden lisäksi on erittäin tärkeää tarkastella lääkityksen tarkoituksenmukaisuutta. Tämä on nykytilassa usein haasteellista, kun luotettavaa tietoa ajantasaisesta lääkityksestä ei ole saatavilla, eivätkä lyhyet vastaanottoajat useinkaan mahdollista lääkityslistan läpikäyntiä ja ajantasaistamista.

Lääkityksen tarkoituksenmukaisuuden tarkistamisesta vastaa aina lääkäri ja ajantasaisen lääkityslistan tulisi aina olla lääkehoidon ja siihen liittyvien uusien määräysten ja lääkehoitoon tehtävien muutosten perusta. Näiden tietojen saatavuus sujuvoittaa merkittävästi lääkehoidon prosesseja kun ammattihenkilöillä on reaaliaikaisesti saatavilla ajantasainen lääkityslista, josta hän voi tarkistusmerkinnän kautta nähdä milloin lääkityslista on toisen



ammattihenkilön toimesta edellisen kerran ajantasaistettu ja lääkityksen tarkoituksenmukaisuus tarkistettu. Tarkistusmerkintöjen lisäksi ammattihenkilöiden on tarpeen saada tietoa lääkityksen toteutumisesta. Jatkossa lääkityslistalle voidaan tuoda myös ammattihenkilöiden kirjaamat lääkevalmisteiden antokirjaukset. Näiden uudistusten mahdollistama toiminnan sujuvoituminen tuo mukanaan merkittäviä kustannushyötyjä. (taulukko 6.5).

**Taulukko 6.5.** Lääkehoidon seuranta- ja toteumatietojen lisäkustannukset ja kustannussäästöt järjestelmien kehittämisen ja käyttöönoton, toimintamallivaikutusten sekä odotettavien hyötyjen näkökulmasta. Arvioiden pohjana on asiantuntijankemys, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

4. Lääkehoidon seuranta- ja toteumatiedot		
4.1. Lääkityksen tarkistusmerkinnät	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reseptikeskukseen uuden merkinnän ja rajapinnan määrittely ja toteutus, Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman</li> <li>Tarkistusmerkintöjen rakentaminen potilastietojärjestelmiin</li> <li>Tarkistusmerkintöjen rakentaminen apteekkijärjestelmiin</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€ €€ €	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityslistan tarkistusmerkinnät kirjataan järjestelmään ammattihenkilöiden toimesta               <ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää uuden toimintamallin käyttöönottoa</li> </ul> </li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> €	<b>Vähenevä työmäärä</b> €€
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ammattihenkilöillä on käytettävissään ajantasainen tieto siitä, milloin lääkitys on ajantasaistettu ja asianmukaistettu               <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkehoidon muutokset ja uudet lääkemääräykset perustuvat ajantasaiseen tietoon kansalaisen lääkityksestä</li> </ul> </li> <li>Vähentää lääkehaittatapahtumia</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€€€
4.2. Lääkkeenantomerkinnät	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reseptikeskukseen uuden merkinnän ja rajapinnan määrittely ja toteutus, Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman</li> <li>Antomerkintöjen rakentaminen potilastietojärjestelmiin</li> <li>Ei vaikutuksia apteekkijärjestelmiin</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b> €€ €€€ -	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkevalmisteiden antokirjaukset kirjataan järjestelmään ammattihenkilöiden toimesta (tehdään osin jo nyt)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Edellyttää antokirjausten systemaattista käyttöönottoa</li> </ul> </li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b> €€	<b>Vähenevä työmäärä</b> -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ammattihenkilöillä luotettavampaa tietoa saatavilla lääkkehoidon toteutumisesta toteumatietojen kautta</li> <li>Vähentää lääkehaittatapahtumia</li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> €€ €€€

## 6.2.5 Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset

Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset pohjautuvat pitkälti aiemmissa vaiheissa toteutettuihin lääkityslistan laajennuksiin, joten kustannuksia muodostavia tekijöitä on vähemmän. Keskeisimmät kustannukset syntyvät Omatietovarannon ja lääkityslistan rajapintojen toteutuksesta (arkkitehtuuriratkaisut vielä tekemättä) sekä Omakannan ja vastaavien kansalaissovellusten ominaisuuksien kehittämisestä. Hyötyjä saadaan, kun kansalaisten kirjausten myötä lääkityslistan tiedot tarkentuvat edelleen, mikä helpottaa terveydenhuollon henkilökuntaa lääkehoidon seurannassa ja hoitopäätösten teossa sekä parantaa myös hoidon laatua potilaan hoitoon sitoutumisen ja hoitomyönteisyyden lisääntyessä.

**Taulukko 6.6.** Kansalaisen lääkehoidon kirjausten lisäkustannukset ja kustannussäästöt järjestelmien kehittämisen ja käyttöönoton, toimintamallivaikutusten sekä odotettavien hyötyjen näkökulmasta. Arvioiden pohjana on asiantuntijanäkemykset, minkä vuoksi suuruusluokkiin liittyy merkittävää epävarmuutta.

5. Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset		
5.1 Itsehoitolääkkeiden kirjaukset	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jonkin verran vaikutusta Kanta-palveluihin <ul style="list-style-type: none"> <li>Itsehoitolääkemerkinnän rakentaminen Omatietovarantoon/Omakantaan (perustuu lääkemääräysmerkintään) €</li> <li>Omatietovarannon ja Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman €</li> </ul> </li> <li>Jonkin verran vaikutusta potilastietojärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Itsehoitolääkemerkinnän käsittelyn käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt) €</li> </ul> </li> <li>Ei vaikutusta apteekkijärjestelmiin -</li> <li>Itsehoitolääkemerkinnän ominaisuuksien rakentaminen (Omakantaa vastaaviin) kansalaissovelluksiin €€</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b>	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät) <ul style="list-style-type: none"> <li>Itsehoitolääkemerkintä voidaan tehdä ja tallentaa Omakantaan/Omatietovarantoon (Pot) -</li> <li>Itsehoitolääkemerkinnän käsittely ja yhdistäminen osaksi lääkityslistaa (Th) €€</li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b>	<b>Vähenevä työ määrä</b>
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalaisen käyttämät itsehoitolääkkeet saadaan näkyviin lääkityslistalle <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedon kattavuus/todenmukaisuus paranee - kokonaiskuva lääkehoidosta selkiytyy</li> <li>Puutteellisen tiedon aiheuttamat lääkehaittatapahtumat vähenevät - hoidon laatu ja potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b>
		€ €€

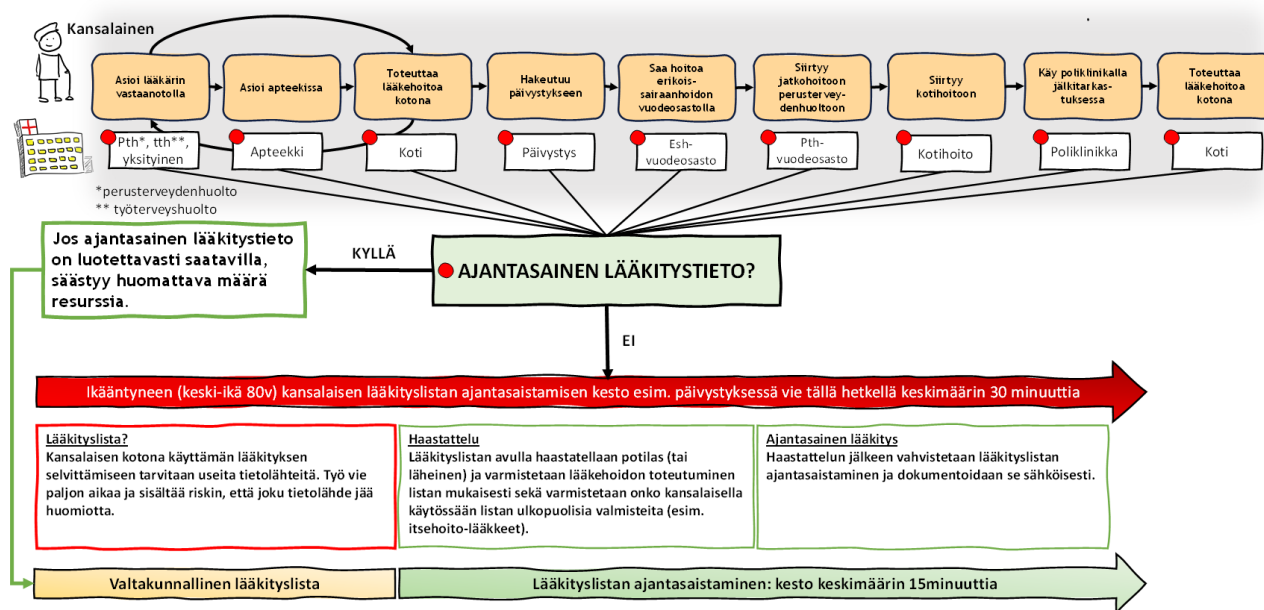
5. Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset		
5.2. Lääkkeen käytön huomiomerkinnät	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jonkin verran vaikutusta Kanta-palveluihin <ul style="list-style-type: none"> <li>Huomiomerkinnän ominaisuuksien rakentaminen Omatietovarantoon (perustuu lääkityksen tarkistusmerkintään)</li> <li>Omatietovarannon ja Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman</li> </ul> </li> <li>Jonkin verran vaikutusta potilastietojärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Huomiomerkinnän käsittelyn käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Ei vaikutusta apteekkijärjestelmiin</li> <li>Huomiomerkinnän ominaisuuksien rakentaminen (Omakantaa vastaaviin) kansalais-/asiakassovelluksiin</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b>  €  €  €  - €€	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät) <ul style="list-style-type: none"> <li>Huomiomerkintä voidaan tehdä ja tallentaa Omakantaan/Omatietovarantoon (Pot)</li> <li>Huomiomerkinnän käsittely ja yhdistäminen osaksi lääkityslistaa (Th) (*)</li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b>  -  €	<b>Vähenevä työmäärä</b>  -  -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kattavampi/tarkempi tieto lääkkeen todellisesta käytöstä kaikilla toimijoilla <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkitystiedon kattavuus/todenmukaisuus paranee - parantaa hoidon seurantaa ja kokonaiskuva lääkehoidosta selkiytyy</li> <li>Puutteellisen tiedon aiheuttamat lääkehaittatapahtumat vähenevät - hoidon laatu ja potilasturvallisuus paranee</li> </ul> </li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b> € €€

5. Kansalaisen lääkehoidon kirjaukset		
5.3 Lääkkeen ottomerkinnät	Lisäkustannukset	Odotetut hyödyt
<b>Kustannusvaikutus järjestelmiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jonkin verran vaikutusta Kanta-palveluihin <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeen ottomerkinnän rakentaminen Omatietovarantoon/Omakantaan (perustuu lääkkeen antomerkintään)</li> <li>Omatietovarannon ja Reseptikeskuksen tietomäärät kasvavat hieman</li> </ul> </li> <li>Jonkin verran vaikutusta potilastietojärjestelmiin <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeen ottomerkinnän käsittelyn käyttöönotto terveydenhuollon organisaatioissa (koulutus, ym. käyttöönoton järjestelyt)</li> </ul> </li> <li>Ei vaikutusta apteekkijärjestelmiin</li> <li>Lääkkeen ottomerkinnän rakentaminen (Omakantaa vastaaviin) kansalais-/asiakassovelluksiin ja esim. lääkintälaitteisiin (esimerkiksi annosjakelulaitteet)</li> </ul>	<b>Lisäkustannus</b>  €  €  €  - €€	
<b>Vaikutus toimintamalleihin</b> (Th = terveydenhuolto, Apt = apteekit, Pot = Lääkkeen käyttäjät) <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkkeen ottomerkintä voidaan tehdä ja tallentaa Omakantaan/Omatietovarantoon (Pot)</li> <li>Lääkkeen ottomerkinnän käsittely ja yhdistäminen osaksi lääkityslistaa (Th) (*)</li> </ul>	<b>Aiheutuva lisätyö</b>  - €€	<b>Vähenevä työ määrä</b>  - -
<b>Odotettavat hyödyt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kansalaisen tekemät lääkkeenottomerkinnät saadaan näkyviin lääkityslistalle <ul style="list-style-type: none"> <li>Lääkityksen todellisen käytön tiedot saadaan näkyviin - terveydenhuollon ammattihenkilöllä paremmat lähtökohdat seurata ja toteuttaa lääkettä, lääkehoidon vaikuttavuus paranee</li> <li>Potilaalla käytettävissä tarkempaa seurantatietoa - potilaan hoitoon sitoutuminen paranee</li> </ul> </li> </ul>		<b>Odotetut hyödyt</b>  €  €

\*) Huom. Omatietovarannon ja lääkityslistan rajapintojen arkkitehtuuriratkaisut vielä määrittelemättä.

### 6.3 Esimerkkejä odotettavissa olevista kustannushyödyistä

Ajantasaisen lääkitystiedon mukanaan tuomia kustannushyötyjä on todennettu vasta vähän, mutta joitakin organisaatiokohtaisia selvityksiä aiheesta on tehty. Muun muassa Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä vuonna 2018 toteutetussa Päivystyspotilaan toimintakyvyn arviointi ja kotiutumisen valmistelu -hankkeessa farmaseuttien tehtävänä oli selvittää potilaiden lääkitysten ajantasaisuutta. Osastofarmaseutit tarkastelivat päivystykseen hakeutuneiden kansalaisten lääkityslistojen ajantasaisuutta ja lääkityslistojen ajantasaistamiseen kuluvaa aikaa. Pilotikokeilun aikana Oulun seudun yhteispäivystyksessä ohjattiin farmaseutin vastaanotolle sellaiset henkilöt, joilla oli käytössään runsaasti lääkkeitä tai lääkitystiedoissa oli epäselvyyttä. Pilotin aikana tarkistettiin ja ajantasaistettiin satoja lääkityslistoja. Pilottiin osallistuneiden osastofarmaseuttien arvio oli, että mikäli ammattihenkilöillä olisi käytössään ajantasainen lääkityslista ja tieto siitä, milloin lääkityslista on edellisen kerran ammattihenkilön toimesta ajantasaistettu, olisi mahdollista säästää puolet (15min/potilas) lääkityslistan ajantasaistamiseen kuluvasta ajasta. Tämä tarkoittaa jo useiden satojen tuhansien eurojen vuotuista säästöä pelkästään yhden organisaation näkökulmasta tarkasteltuna. Nykyisellään tarkistusmerkintöjen puuttuessa lääkityksen ajantasaisuuden tarkistamista joudutaan tekemään asiakkaan palvelupolun eri vaiheissa lukuisia kertoja, joten saavutettavat hyödyt kertaantuvat nopeasti, mikäli ajantasainen tieto olisi helposti ja luotettavasti saatavilla (Kuva 6.2).



**Kuva 6.2.** Ajantasaisen lääkitystiedon puute aiheuttaa ylimääräistä työtä palvelupolun eri vaiheissa ja aiheuttaa siksi merkittäviä kustannuksia.

Ajantasainen lääkitystieto ja lääkkeiden käytön seurantatiedot edistävät asianmukaisen lääkehoidon toteutumista. Tutkimusten mukaan merkittävä osa päivystykseen hakeutuneista ikääntyneistä kansalaisista tarvitsee päivystyksellistä hoitoa lääkehaittatapahtuman vuoksi. Lisäksi jopa 89-100 %:lla ikääntyneistä päivystyksen asiakkaista on todettu olevan lääkitykseen liittyviä, ei akuutteja ongelmia, jotka vaativat kuitenkin selvittelyä ja toimenpiteitä. Lääkityslistan ajantasaistamiseen kuluu aikaa 10-30 minuuttia ja lääkityslistan asianmukaistamiseen 1-2 tuntia/potilas. ([Schepel ym. 2019.](#))

## 6.4 Kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusanalyysit

Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönoton kohdalla on mahdollista arvioida mitä kustannushyötyä (tuottavuutta) ja kustannusvaikuttavuutta tämän informaatioteknologian käyttöönotto toisi tullessaan verrattuna nykytilanteeseen, jossa valtakunnallista lääkityslistaa ei ole käytettävissä. Lääkityslistan toteutukseen tarvittavien tietojärjestelmäratkaisujen rakentaminen ja ylläpito edellyttävät merkittäviä voimavaroja, joista kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusanalyysin tekemiseksi kaikki olennaiset tulee eritellä ja arvottaa euromääräisesti. Samoin tulee menetellä toiminnan tuottavuutta arvioitaessa: mikä on rakennettavan ratkaisun nettohyöty aiempaan tilanteeseen verrattuna, huomioiden myös ratkaisun mukanaan tuomat vaikutukset hoidon vaikuttavuuteen ja turvallisuuteen? Näiden vaikutusten tarkemman arvioimisen tueksi tarvitaan aiemmin julkaistua tutkimustietoa. Mikäli tietoa on käytettävissä, voidaan sitä hyödyntää lääkityslistan käyttöönottoon oletettavasti liittyviä muutoksia ja vaikutuksia arvioitaessa. Näitä vaikutuksia on mahdollista muuttaa myös euromääräisiksi kustannushyödyiksi.

Valtiontalouden tarkastusvirasto arvioi vuonna 2017 usean ministeriön (Sosiaali- ja terveysministeriön kohdalta vain yhden hankkeen osalta) tietojärjestelmähankintojen kustannusten ja hyötyjen ennakointia, kustannusten hallintaa ja hyötyjen seurantaa ([Valtiontalouden tarkastusvirasto 2017](#)). Tarkastuskertomuksen kannanottona oli, että tarkasteltujen investointien hyötyarviot olivat puutteellisia ja hyötyjen seuranta satunnaista ja että talouden suunnitteluprosessit eivät tukeneet tietojärjestelmien kehittämisessä sovellettavia menetelmiä.

Valtiontalouden tarkastusviraston kannanotot tukevat ajatusta siitä, että myös valtakunnallisen lääkityslistan osalta on tarpeen arvioida tarkemmin ratkaisun kautta saavutettua kustannushyötyä ja -vaikuttavuutta. Tällaisen arvioinnin toteuttaminen edellyttää huolellista suunnitelmaa, joka tulisi tehdä tieteellisesti pätevällä tavalla. Tieteellisten arviointikriteerien käyttöönotto edistäisi tavoitetta siitä, että päätöksenteko perustuu luotettavimpaan käytettävissä olevaan tietoon.

Lääkehoidon tiedonhallinnan ja valtakunnallisen lääkityslistan kehittämisen jatkosta päätettäessä tulisi varata rahoitusosuus myös kustannushyöty- ja kustannusvaikuttavuusanalyysien suunnitteluun ja toteutukseen.

## 7 Kehittämispolku

- [7.1 Vaihe 1: Reseptin kehittäminen](#)
- [7.2 Vaiheet 2-5: Valtakunnallisen lääkityslistan kehittäminen](#)
- [7.3 Vaihe 2: Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto](#)
- [7.4 Vaihe 3: Lääkityslista hoidon rajapinnoissa](#)
- [7.5 Vaihe 4: Osastolääkitys ja kansalaisen kirjaukset](#)
- [7.6 Vaihe 5: Kattavat kokonaislääkitystiedot](#)
- [7.7 Näkökulmia lainsäädännön vaikutuksista kehityspolkuun](#)
- [7.8 Kehityksen aikajana](#)

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen nykyisestä reseptikeskeisestä valtakunnallisen lääkitystiedon käsittelystä sellaiseen lääkkeen jatkumoon perustuvaan tiedonhallintaan, joka sisältää potilaan käyttämän kokonaislääkityksen kattavat, ajantasaiset tiedot, on kaikkien lääkehoitoon osallistuvien toimijoiden tavoitettavissa ja pohjautuu kertakirjausperiaatteen mukaisesti ylläpidettävään ja helposti ymmärrettävään valtakunnalliseen lääkityslistaan, on pitkä prosessi. Kehittäminen vaiheistetaan viiteen vaiheeseen siten, että kerralla käyttöönotettavat kokonaisuudet eivät ole liian suuria ja että ne voidaan toteuttaa suunnitelluissa aikatauluissa ja ottaa turvallisesti tuotantoon.

### 7.1 Vaihe 1: Reseptin kehittäminen

Vaihe 1 Reseptin kehittäminen on lähtenyt liikkeelle nykyisen reseptin tietosisällön laajentamisella mm. rakenteisilla annostustiedoilla ja tuomalla reseptin tietosisältöön määrätyn lääkkeen yksilöivä tunniste, jonka pohjalta lääkkeen jatkumoon perustuva lääkityslista tullaan rakentamaan. Reseptin uusien rakenteiden määrittelyt on julkaistu keväällä 2020 ja Kanta-palveluiden toteutus on jo aloitettu. Kansalliset toteutukset on suunniteltu valmistuvaksi vuoden 2020 aikana, ja tavoiteaikataulu toteutusten käyttöönottoille on vuoden 2022 aikana. Jotta Reseptikeskukseen saadaan kattavat tiedot reseptilääkityksestä, myös sairaala-apteekkien liittyminen Reseptikeskukseen tapahtuu vaiheessa 1. Tämä voidaan kuitenkin toteuttaa muusta vaiheen 1 toteutuksista riippumattomasti siinä vaiheessa, kun sairaala-apteeeilla on valmius liittyä Reseptikeskukseen.

### 7.2 Vaiheet 2-5: Valtakunnallisen lääkityslistan kehittäminen

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämistä jatketaan lääkityslistan toiminnallisuuden kehittämisellä, kun STM tekee toteutuspäätöksen hankkeen jatkamisesta. Eri kokonaisuuksien vaiheistus kehittämispolulle perustuu arvioon niiden merkittävydestä potilaan hoidossa ja niiden toteutuksen arvioidusta suuruusluokasta sekä organisaatioiden ja eri järjestelmien valmiudesta niiden käyttöönotolle. Myös avoinna olevien ratkaisuarkkitehtuurikysymysten, esimerkiksi Omatietovarannon tietojen hyödyntämisestä potilastietona, sekä lainsäädännön muutostarpeiden vaikutukset aikatauluihin on huomioitu vaiheistuksessa.

### 7.3 Vaihe 2: Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto

Vaiheessa 2 rakennetaan Reseptikeskukseen valtakunnallisen lääkityslistan kansallinen toteutus, johon kaikkien muiden toiminnallisuuksien toteutukset perustuvat. Tässä vaiheessa Reseptikeskuksen toimintamalli muuttuu huomattavasti ja sillä on merkittäviä vaikutuksia kaikkiin Reseptikeskusta hyödyntäviin järjestelmiin. Se vaikuttaa merkittävästi myös terveydenhuollon toimintatapoihin lääkkeen määräämisessä sekä muissa lääkehoidon kirjauksissa.

Lääkityslista rakennetaan hyödyntämään apteekki- ja sairaala-apteekkireseptien sekä niiden toimitusten tietoja. Samassa kokonaisuudessa on kuitenkin järkevää toteuttaa terveydenhuollon ja apteekkien ammattihenkilöille mahdollisuus tallentaa myös ilman reseptiä tehtävät lääkemääräykset sekä itsehoitolääkkeiden kirjatukset. Niiden rakenne ei poikkea reseptin rakenteesta, jolloin toteutuksen edellyttämä lisätyö on pieni ja niiden antamalisäarvo kattavampana lääkitystietona on merkityksellinen.

Lääkehoidon tiedonhallinnan erityisnäkökulmista nykyisen apteekkisopimuksen siirtäminen Apteekkariliiton ylläpidosta osaksi Kantapalveluita ei liity suoraan lääkityslistan käyttöönottoon. Sen toteutus lääkityslistan käyttöönoton yhteydessä voi kuitenkin olla järkevää, koska silloin voidaan samalla arvioida sen toimintamalli paremmin lääkityslista kokonaisuuteen integroituvaksi. Myöskään Reseptikeskuksen avaaminen apteekkien verkkopalveluille (Verkkoapteekit) ei liity suoraan lääkityslistan käyttöönottoon, vaan rakentuu nykyisen reseptitoiminnallisuuden varaan. Siihen liittyy kuitenkin lainsäädännön muutostarpeita ja mm. lääkekorvauskäsittelyn näkökulmia, jotka tulee selvittää ennen sen käyttöönottoa.

Apteekkisopimuksen ylläpidon siirto, apteekin verkkopalveluiden kehittäminen ja reseptittömien lääkemääräysten tallentaminen Reseptikeskukseen eivät ole sidoksissa lääkityslistan käyttöönottoon, vaan ne voidaan toteuttaa nykyiseen reseptipalveluun tukeutuen. Nekin edellyttävät kuitenkin lainsäädännönmuutoksia. Lainsäädännön uudistustyössä tulisi arvioida, voiko näihin osakokonaisuuksiin liittyviä lakimuutoksia edistää kokonaisvaltaista lakimuutospakettia nopeammalla aikataululla ja mahdollistaa näiden osakokonaisuuksien edistäminen ennen lääkityslistan käyttöönottoa hidastamatta muuta lääkityslistan kehitystä.

**Taulukko 7.1.** Vaiheen 2: Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto sisältö, käyttöönoton arvioitu työmäärän suuruusluokka (€-€€€€€) sekä arvioitu merkitys (€-€€€€€) valtakunnallisella tasolla. (\*Arvioidaan voidaanko toteuttaa pienillä lainsäädännön muutoksilla jo ennen lääkityslistan käyttöönottoa.)

Vaihe 2: Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto	Työmäärä	Merkitys
• 2. Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto	€€€€€	€€€€
• 3.1. Reseptittömät lääkemääräykset ja itsehoitolääkkeet (ammattihenkilön kirjaamina) (*)	€€	€€€
• 6.2. Apteekkien verkkopalvelu (Verkkoapteekit) (*)	€€	€€
• 6.2. Apteekkisopimus (*)	€	(€)



## 7.4 Vaihe 3: Lääkityslista hoidon rajapinnoissa

Vaiheessa 3 otetaan käyttöön lääkehoidon tarkistusmerkinnät ja avo- ja osastolääkityksen rajapinnan hallinta ja mahdollistetaan lääkityslistan käyttö sosiaalihuollossa. Samalla luodaan ratkaisu viestien välittämiseksi lääkityslistan avulla ja varmistetaan ajantasaisen lääkitystiedon kulku apteekkien ja terveydenhuollon välillä, avohoidon ja osastohoidon rajapinnassa sekä terveydenhuollon ja sosiaalihuollon välillä.

Läkehoidon tarkistusmerkinnöillä lääkityslistan ajantasaisena pitäminen helpottuu, kun tieto, milloin lääkitystä viimeksi on arvioitu, näkyy lääkityslistalla. Läkehoidon tarkistusmerkintöihin liittyvällä viestin välityksellä taas mahdollistetaan tarvittavien huomioiden välittäminen apteekkien ja terveyden- ja sosiaalihuollon ammattihenkilöiden välille.

Avo- ja osastohoidon rajapinta on läkehoidossa tapahtuvien virheiden kannalta kriittinen vaihe. Osastohoidon aikana lääkitys usein poikkeaa kotilääkityksestä ja osastohoidon aikana tehtävät muutokset osastohoidon jälkeiseen kotilääkitykseen tulee siirtyä hallitusti lääkityslistalle. Osastojakson aikana lääkitystietoja ei tallenneta Reseptikeskukseen reaaliaikaisesti, vaan muutokset kotilääkitykseen päivitetään osastojakson päättyessä sekä potilaan poistuessa väliaikaisesti 'kotilomille'. Tämä edellyttää osastohoidon aikana mahdollisesti valtakunnalliseen lääkityslistaan muualla tehtyjen muutosten huomiointia kotiutustilanteessa tai valtakunnallisen lääkityslistan 'lukitsemista' osastohoidon ajaksi. Myös organisaatioiden kotiutuskäytännöt tulee tässä vaiheessa tarkistaa valtakunnallisen lääkityslistan käyttöä tukeviksi.

Potilaskohtaisten erityislupavalmisteiden, lääkkeellisten kaasujen ja pro auctore reseptien sähköistys ei ole sidoksissa muihin lääkityslistan osakokonaisuuksiin, vaan ne sijoitettiin vaiheeseen 3 niiden toteutusten arvioitun valmiuden mukaan.

**Taulukko 7.2.** Vaiheen 3: Lääkityslista käyttäjäryhmien rajapinnoissa sisältö, käyttöönoton arvioitu työmäärän suuruusluokka (€-€€€€) sekä arvioitu merkitys (€-€€€€) valtakunnallisella tasolla

Vaihe 3: Lääkityslista käyttäjäryhmien rajapinnoissa	Työmäärä	Merkitys
• 3.3. Avo- ja osastolääkityksen rajapinnan hallinta	€€€	€€€€
• 4.1. Läkehoidon tarkistusmerkinnät	€€	€€€€
• 6.1. Lääkityslistan käyttöönotto sosiaalihuollossa	€€€€	€€€€
• 6.2. Paperireseptien sähköistys: potilaskohtaiset erityislupavalmisteet, lääkkeelliset kaasut, (pro auctore)	€€	€

## 7.5 Vaihe 4: Osastolääkitys ja kansalaisen kirjaukset

Vaiheessa 4 mahdollistetaan kansalaisen kirjausten hyödyntäminen terveydenhuollossa ja luodaan ratkaisu viestien välittämiseksi lääkityslistan avulla kansalaisen ja apteekkien ja terveydenhuollon välillä. Kansalaisen kirjaukset itsehoitolääkkeistä, lääkkeen määräyksestä poikkeavasta käytöstä ja lääkkeen käyttöön liittyvistä huomioista, esimerkiksi sivuvaikutuksista, parantavat mahdollisuutta saada parempi käsitys todellisesta lääkkeen käytöstä.

Vaiheessa 4 lääkityslista laajennetaan myös kattamaan osastojakson aikaiset lääkitystiedot, jolloin saadaan kattavat tiedot myös osastojaksojen aikaisista lääkehoidon muutoksista. Osastohoidon aikaiset lääkemääräykset noudattavat samaa rakennetta kuin avohoidossa, mutta lisänä tulevat lääkkeenantokirjausten tiedot. Lääkkeenantokirjausrakennetta voidaan hyödyntää paitsi osastohoidossa myös mm. poliklinisessa, päiväkirurgisessa tai päiväsairalatoiminnassa sekä kotihoidossa. Lääkkeenantokirjausten tiedot mahdollistavat avohoitoon vaikuttavien pitkävaikutteisten lääkkeiden vaikutusten näkymisen lääkityslistalla sekä lääkekustannusten paremman seurannan mm. erityisen kalliiden lääkkeiden kohdalla.

Osastolääkitystietojen tallennus Reseptikeskukseen ei välttämättä tarvitse olla reaaliaikaista, vaan se voidaan toteuttaa osastojakson päättyessä – sekä potilaan poistuessa väliaikaisesti kotilomille, kun huomioidaan vaiheessa 3 toteutettavan avo- ja osastohoidon aikaisen lääkitystiedon synkronoinnin vaatimukset.

**Taulukko 7.3.** Vaiheen 4: Osastolääkitys ja kansalaisen kirjaukset sisältö, käyttöönoton arvioitu työmäärän suuruusluokka (€-€€€€€) sekä arvioitu merkitys (€-€€€€€) valtakunnallisella tasolla

Vaihe 4: Osastolääkitys	Työmäärä	Merkitys
• 3.3. Osastolääkityksen määräykset (ei erikoislääkitystä)	€€€	€€€
• 4.2. Lääkkeen antokirjaukset (mm.osastohoito/kotihoito)	€€€	€€€
• 5.1. Kansalaisen kirjaukset: Itsehoitolääkkeet	€€	€€
• 5.2. Kansalaisen kirjaukset: Lääkkeen käytön huomiomerkinnot	€€	€€

## 7.6 Vaihe 5: Kattavat kokonaislääkitystiedot

Vaiheiden 1-4 tiedoilla potilaan lääkityksestä saa jo hyvän käsityksen. Täysin kattavan lääkehoidon kokonaisvaikutuksen arvioimiseen liittyy vielä joukko erityistilanteita ja -näkökulmia.

Näistä tärkein avohoidon lääkitykseen vaikuttava asia on potilaan käyttämät luontaistuotteet ja ravintolisät, joilla voi olla merkittäviäkin yhteisvaikutuksia lääkkeiden kanssa. Näiden tietojen lisääminen lääkityslistan yhteyteen edellyttäisi luontaistuote- ja ravintolisärekistereiden kehittämistä.

Osastolääkityksessä on myös tilanteita, joissa syntyy huomattava määrä lääkkeen määräys ja antokirjauksia, joilla jälkikäteen ei ole suurta hoidollista merkitystä, mutta jotka voivat kustannusten muodostuksen kannalta olla hyvinkin merkittäviä. Näitä ovat mm. teho-hoito, synnytys- ja leikkaustoiminta.

Kansalaisen kirjaamat lääkkeen ottomerkinnät mahdollistavat esimerkiksi lääkkeen käytöstä muistuttavien sovellusten hyödyntämisen. Lisäksi säännöllisesti käytettynä niistä voisi saada seurantatietoa myös lääkehoidon arviointiin ja suunnitteluun. Näiden valtakunnallisen tallentamisen hyödyt jäänevät kuitenkin vähäiseksi ja siksi sen toteutusta tulee arvioida tarkemmin hankkeen myöhemmissä vaiheissa.

**Taulukko 7.4.** Vaiheen 5: Osastolääkitys sisältö, käyttöönoton arvioitu työmäärän suuruusluokka (€-€€€€€) sekä arvioitu merkitys (€-€€€€€) valtakunnallisella tasolla

Vaihe 5: Kattava kokonaislääkitys	Työmäärä	Merkitys
• 3.3. Osastolääkityksen erikoislääkitykset (esim. teho-osastot, synnytyssalit, leikkaussalit)	€€€	€
• 3.2. Luontaistuotteet ja ravintolisät	€€€	€
• 5.3. Kansalaisen kirjaukset: Lääkkeenottomerkinnät	€€	€

## 7.7 Näkökulmia lainsäädännön vaikutuksista kehityspolkuun

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen konseptissa kuvatulla tavalla edellyttää merkittäviä muutoksia lainsäädäntöön. Keskeisimpinä muutoksina voi nostaa Reseptikeskuksen käyttötarkoituksen laajentamisen kattamaan myös potilaskertomustietoa ja sen vaikutuksen Reseptikeskuksen rekisterinpitäjyyksiin ja käyttöoikeuksiin. Ainoastaan vaiheen 1 sisältö voidaan toteuttaa ilman lakimuutoksia, kaikki muut vaiheet edellyttävät muutoksia lainsäädäntöön tai Fimean määräyksiin. Luvussa 4 on kuvattu tarkemmin kuhunkin osakokonaisuuteen liittyviä lainsäädännön osa-alueita, joihin muutostarpeet kohdistuvat sekä arvioitu tavoiteaikataulu, milloin lainsäädäntö tulisi olla hyväksytty, jotta suunnitellussa aikataulussa voidaan edetä.

Suurimmat lainsäädännön muutostarpeet liittyvät jo vaiheeseen 2, jolloin lääkityslista otetaan käyttöön. Se on perustavaa laatua oleva Reseptikeskuksen toimintamallin muutos, joka liittyy kaikkiin keskeisiin lainsäädännön osa-alueisiin, joihin muutoksia on arvioitu tarvittavan. Vaiheissa 3-5 kyse on lähinnä Reseptikeskuksen sisällön laajennuksiin liittyvistä lisätarpeista. Vaiheiden 2-5 määrittelytyö voidaan aloittaa jo ennen lakimuutosten valmistumista. Se on myös kannatettavaa, koska silloin yhteistyö lakimuutosten valmisteluun voi antaa lisäarvoa molempiin töihin. Järjestelmätoteutuksia ei kuitenkaan ole järkevää aloittaa ennen lakien hyväksyntää, koska riski lakimuutosten toteutumisesta on liian suuri kustannuksiin nähden. Siksi lakimuutokset tulisi saada hyväksyttyä viimeistään kaksi vuotta ennen suunniteltuja käyttöönottoja.

Koska jo vaiheen 2 toteutukset riippuvat lainsäädännön muutosten aikatauluista, riittävä resursointi lainsäädännön kehittämiseen ja lainsäädännön muutosten nopea edistäminen on tavoitellun kehittämisaikataulun toteutumisen ehdoton edellytys.

## 7.8 Kehityksen aikajana

Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämisen vaiheen 1 Reseptin kehittäminen määrittelyt on julkaistu ja sen kansallinen toteutus on aloitettu. Toteutuksen tuotantokäyttöönottoa on suunniteltu vuodelle 2022. Muilta osin lääkehoidon tiedonhallinnan lääkityslista kokonaisuuden kehittäminen alkaa, kun hankkeen jatkamisen toteutus päätös Sosiaali- ja terveysministeriössä vahvistetaan.

Lääkityslistan kehittämisen vaiheiden kehityspolun määrittelyssä lähtökohtana pidettiin 2 vuoden vaiheistusta, koska, kaikkien toimijoiden käyttöönotot huomioiden, sitä tiheämpi järjestelmien suurten päivitysten väli on todettu haasteelliseksi. Aikataulutuksessa huomioitiin eri toimijoiden palautteet käyttöönoton valmiuksista ja näkemykset tavoiteltavista aikatauluista. Aikataulussa pyrittiin huomioimaan myös muiden lääkityslistan kehittämiseen vaikuttavien hankkeiden aikataulut sekä arvio tarvittavien lakimuutosten käsittelyn aikatauluista.

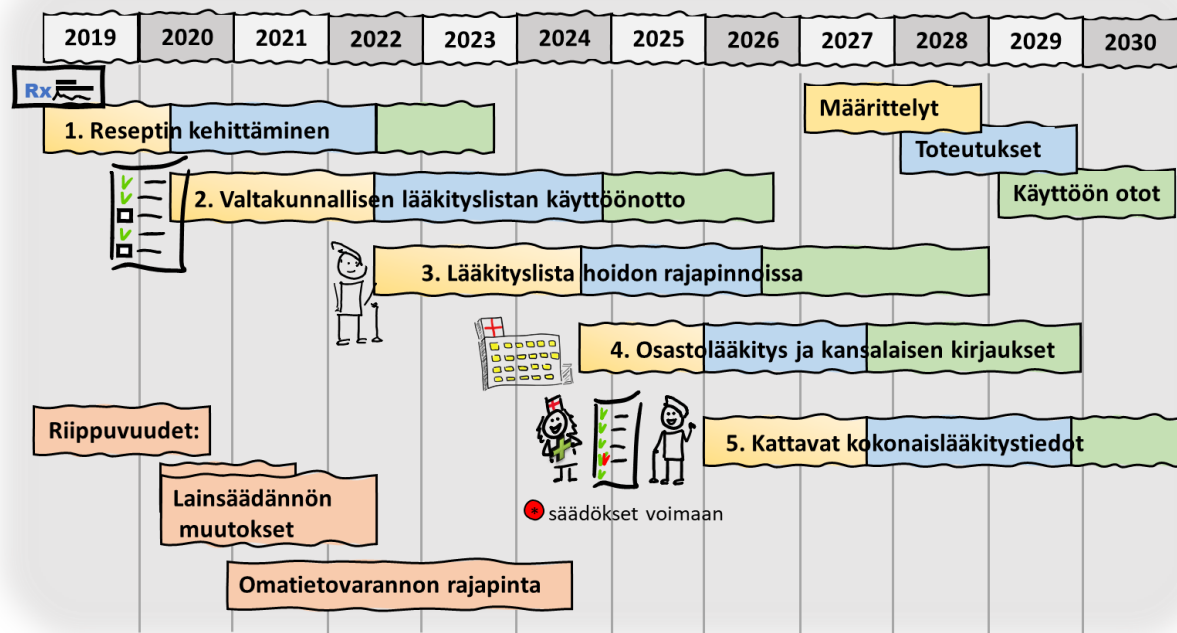
Lääkityslistan käyttöönotto (vaihe 2) on suuri toiminnallinen muutos, joka aiheuttaa Reseptikeskuksen toiminnallisuuden suuria muutoksia. Se vaikuttaa merkittävästi myös kaikkiin Reseptikeskuksiin liittyviin järjestelmiin. Se myös luo pohjan kaikkiin sen jälkeen tuleviin vaiheisiin ja siksi sen toteutukseen tulee varata riittävästi aikaa. Huomioiden myös lainsäädännön muutosten kriittinen merkitys toteutuksille, tavoitteena on käyttöönottojen aloitus vuosien 2024-2025 vaihteessa.

Lääkityslista hoidon rajapinnoissa (vaihe 3) avo- ja osastohoidon sekä eri käyttäjäryhmien välillä on toiminnallisesti selkeästi pienempi kokonaisuus kuin lääkityslistan käyttöönotto vaiheessa 2. Porrastetuissa käyttöönotoissa se voidaan ottaa käyttöön yhdessä osastolääkityksen ja kansalaisen kirjauksien (vaihe 4) kanssa. Tavoitteena on aloittaa käyttöönotot vuoden 2026 aikana.

Vaihe 4 sisältää kaksi arkkitehtuurista kokonaisuutta: osastolääkityksen ja kansalaisen kirjaukset. Osastolääkitys koskee vain osaa terveyden- ja sosiaalihuollon toimijoista. Potilas- ja asiakastietojärjestelmien näkökulmasta osastolääkitystietojen tallennus siirtyy Potilastiedon arkistosta Reseptikeskukseen. Reseptikeskuksen

näkökulmasta uutena sisältönä tulevat lääkkeenantokirjausten tiedot ja lääkemääräysten määrä kasvaa. Kansalaisen kirjauksiin liittyy ratkaisuarkkitehtuurisia sekä juridisia näkökulmia kansalaisen kirjaamien tietojen hyödyntämisestä potilasasiakirjoissa, jotka on ratkaistava ennen toteutusta. Organisaatiot voivat ottaa vaiheen 4 ominaisuudet käyttöön samanaikaisesti vaiheen 3 avo- ja osastohoidon rajapintojen ja tarkistusmerkintöjen kanssa, jos vaiheen 3 käyttöönotto tapahtuu vasta, kun vaiheen 4 kansallinen toteutus on valmiina. Tavoitteena on käyttöönottojen aloitus vuoden 2027 aikana.

Kattavan kokonaislääkitystiedon (vaihe 5) saavuttaminen sisältää suurta tietovolyymia tuottavia ratkaisuja. Niiden käyttöönoton kannalta oleellista on tarvittavien valmisterekisterien toteuttaminen. Rakenteellisesti vaihe 5 ei edellytä merkittäviä Reseptikeskuksen uudistuksia. Tavoitteena on aloittaa käyttöönotot vuosien 2029-2030 vaihteessa.



**Kuva 7.1.** Lääkehoidon tiedonhallinnan kehittämispolku.

Konseptissa kuvataan eri vaiheiden tavoitteelliset sisällöt ja aikataulut. Aikatauluja ei pidä nähdä ehdottomina määräaikoina, vaan ne tarkentuvat hankesuunnitelman aikana. Myös sisältöihin voi tulla kunkin vaiheen osalta tulla tarkennuksia hankesuunnitelmassa. Tarkat aikataulut ja sisällöt kunkin vaiheen käyttöönoton osalta tulee kiinnittää kuitenkin viimeistään 3 vuotta ja kunkin vaiheen tietojärjestelmiä koskevat määrittelyt tulee valmistua viimeistään 1,5 vuotta ennen suunniteltua käyttöönoton aloitusta.

## 8 Historiakatsaus

- [8.1 Valtakunnallisen lääkityslistan historiaa - miten nykyratkaisuun on päädytty](#)
- [8.2 eResepti - 2003-2009](#)
- [8.3 Lääkityslista - 2010](#)
- [8.4 Koostemalli - 2012](#)
- [8.5 Reseptikeskusmalli \(KAJAKKI-projektin loppuraporttiluonnoksen mukaan\) - 2016](#)

### 8.1 Valtakunnallisen lääkityslistan historiaa - miten nykyratkaisuun on päädytty

Valtakunnallinen lääkityslista on Suomessa nähty tarpeelliseksi koko 2000-luvulla tapahtuneen Kanta-palveluiden kehittämisen ajan. Näkemys siitä, miten lääkityslista tulisi toteuttaa, on sen sijaan vaihdellut kehityksen eri vaiheissa. Näkemyskseen ovat vaikuttaneet kunkin hetken muut kehitettävät kohteet sekä palveluiden käyttöönoton myötä tulleet kokemukset kehitystyössä. Myös eri toimijoilla on ollut erilaisia näkemyksiä kehityksen suunnasta ja esimerkiksi erillisestä reseptistä luopumista ja lääkkeen toimittamista lääkityslistan pohjalta on esitetty jo viime vuosituhaten puolella. Lyhyessä historiakatsauksessa kuvataan tiivistetysti miten ja miksi valtakunnallinen kehityspolku on kulkenut niin kuin on kulkenut.

### 8.2 eResepti - 2003-2009

2. helmikuuta 2007 [sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain](#) ensimmäisessä pykälässä todetaan seuraavasti: *"Reseptikeskukseen talletetut lääkemääräykset mahdollistavat potilaan suostumuksella hänen kokonaislääkityksensä selvittämisen ja huomioon ottamisen lääkehoitoa toteutettaessa."* Näin ollen jo Reseptikeskuksen kehityksen alkuvaiheessa tunnistettiin tarve valtakunnalliselle lääkityslistalle. Toteutuksessa päädyttiin kuitenkin nykyiseen reseptikeskeiseen toteutukseen tavoitteena nimenomaan paperisen reseptin korvaaminen turvallisemmalla sähköisellä reseptillä. Potilaan lääkitystä kuvaavan varsinaisen valtakunnallisen lääkityslistan rakentaminen siirrettiin myöhempiin vaiheisiin. Jälkikäteen arvioiden lääkemääräyskeskeisen mallin toteuttamiseen siirtyminen yhdessä vaiheessa olisi ollut erittäin vaikea kokonaisuus läpivietäväksi, eikä lainsäädäntökään olisi sellaisenaan tukenut toimintamallia. Osin samat lainsäädännölliset haasteet hidastavat edelleen etenemistä.

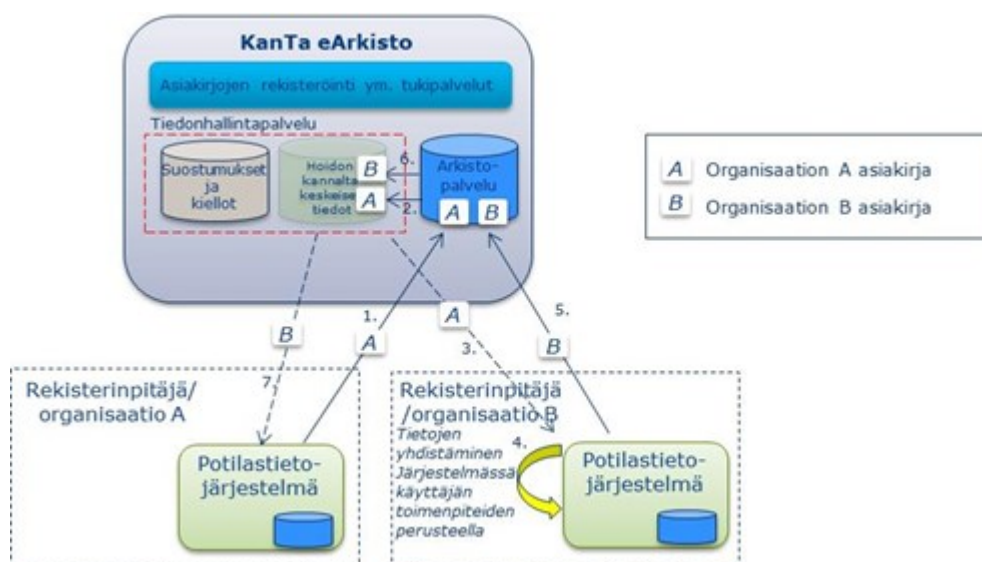
### 8.3 Lääkityslista - 2010

Ajatus valtakunnallisesta lääkityslistasta nousi jälleen esiin sosiaali- ja terveydenhuollon [asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muutoksen yhteydessä 2010](#). Silloin lakiin säädettiin pykälä 14a§, jossa määriteltiin Potilaan tiedonhallintapalvelu ja sen kautta mahdollisuus "... näyttää potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot...". Lokakuussa 2010 Kuntaliitto kokosi STM:n toimeksiannosta kolmen terveydenhuollon asiantuntijan selvitystyöryhmän, jonka tehtäväksi määriteltiin "... potilaan tiedonhallintapalvelun kehittämistä ja käyttöönottoa koskevan toiminnallisesta näkökulmasta laaditun ehdotuksen tuottaminen, koskien hoidon kannalta keskeisten tietojen tallentamista ja ylläpitoa."

Työryhmän raportissa STM:lle yhdeksi keskeisistä tiedoista esitettiin lääkitystä, minkä todettiin olevan merkitykseltään hoidon kannalta kaikkein tärkein yhdessä diagnoosien kanssa, mutta valmiuksia näiden toteutuksiin pidettiin haasteellisina. Työryhmä esitti kuitenkin lääkityksen, diagnoosilistan ja laboratoriotulosten toteuttamista ensimmäisessä vaiheessa niiden tärkeyden vuoksi.

Työryhmän raportissa lääkitystiedot (yhdessä diagnoosien, riskitietojen ja hoitosuunnitelman kanssa) luokiteltiin "... ylläpidettäviin tietoihin, jotka vaativat aktiivista ylläpitoa ja uusien tietojen lisäämisen lisäksi myös vanhentuneiden / muuttuneiden tietojen päivittämistä" ja niiden ylläpitomalliksi esitettiin ns. "viestikapulamallia"

(kuva 8.1), jossa lääkityslista muodostaisi yhden asiakirjan, jota ylläpidetään kopioimalla aiempi Kantapalveluiden Potilastiedon arkistosta Tiedonhallinta palvelun avulla haettu uusiin lääkityslista-asiakirja uuden lääkityslistan pohjaksi ja tallentamalla päivitetty lääkityslista uutena asiakirjana Potilastiedon arkistoon.



**Kuva 8.1.** Ylläpidettävän asiakirjan muodostamisen toimintamalli.

1. Organisaatio A tallentaa tiedot Kanta-arkistoon rekisterinpitäjäkohtaisina tietoina (koontinäkyminä/-asiakirjoina)
2. Tiedonhallintapalvelu näyttää viimeksi tallennetut (org. A) tiedot (ajantasaisina)
3. Organisaatio B katsoo tiedonhallintapalvelun näyttämät tiedot ja
4. siirtää ne omien tietojen pohjaksi ja
5. tallentaa tiedot Kanta-arkistoon omina rekisterinpitäjäkohtaisina tietoina
6. Tiedonhallintapalvelu näyttää viimeksi tallennetut (org. B) tiedot (ajantasaisina)
7. Organisaatio B katsoo tiedonhallintapalvelun näyttämät tiedot ja...

’Viestikapulamallista’ todettiin, että se ”... mahdollistaa todellisten ajantasaisten tietojen ylläpitämisen riippumatta potilaan hoitopaikasta. Sen täysimittainen hyödyntäminen kuitenkin edellyttää käyttäjiltä aktiivisuutta ja huolellisuutta tietojen kirjaamisessa...”. Raportissa todettiin myös, että ”...tietoa ajankohtaisesta lääkityksestä ei ole saatavissa ainoastaan eReseptikeskuksen tietojen avulla, koska sinne on tallennettuna vain lista resepteistä eikä esim. kannanottoa siitä, onko potilaan edes tarkoitus syödä kyseistä lääkettä juuri kyseisellä hetkellä. ...”

## 8.4 Koostemalli - 2012

Vuonna 2012 julkaistiin ensimmäiset [Tiedonhallintapalvelun määrittelyt](#), joissa asiakastietolaissa 2010 määritellyt ”...potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot...” määriteltiin koottavan ”...yhdellä silmäyksellä nähtäväksi Potilasyhteenvedoksi (Patient care summary).” Lääkityslista kuvattiin keskeisenä osana Potilasyhteenvedoa (kuva 8.2).



**Kanta**
Ammattilaisen potilasyhteenveto
Meikäläinen Matti 310310-3100

**Lääkitys**

\*Voimassa oleva lääkeitys <
\*Lääkityshistoria >

**Diagnoosit**

\*Pitkäaikaisdiagnoosit <
\*Diagnoosilista >

**Riskitiedot**

\*Kriittiset riskit <
\*Hoidossa huomioitavat >

**Laboratorio-tutkimukset** >

**Kuvantamis tutkimukset** >

**Fysiologiset mittaukset** >

**Rokotukset** >

**Terveys- ja hoitosuunnitelma** >

**Toimenpiteet** >

**Käynnit ja hoitojaksot** >

**Henkilötiedot** >

**Ohjeet** >

**Laakitys**

**Jatkuva lääkitys**

Muutos	Aloituspäivä	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	Käyttötarkoitus	Lisätiedot	Tarkistettu
3	15.8.99	Seloken tabl. 50mg	1kaps(50mg) x 2 /vrk po	Verenpainelääke	Lääkkeenvaihtoketo	4.4.11
	8.6.08	Marevan tabl 5 mg	tauolla	Verenohennus	Tauko 6.6.2011 saak	4.4.11
	1.5.11	Amerion mixt. 100mg/ml	5ml(500mg) x3 /vrk po	Sinuliti		
	15.8.10	Ex Tempore	1ml x2 /v ihon alle	Kipulääke	Sidi	15.4.11

**Tarvittava lääkitys**

Muutos	Aloituspäivä	Lääkkeen nimi, muoto ja vahvuus	Annostus ja annostelutapa	Käyttötarkoitus	Lisätiedot	Tarkistettu
4.4.11	5.12.09	Burana tabl 600mg	1tabl(600mg) x3/vrk po tarv	Kipulääke		4.4.11
4.4.11	5.12.09	Panacod poretabl. 500mg/30m	2 poretabl(1g) x4/vrk po tarv	Kipulääke		4.4.11

**Diagnoosiyhteenveto**

Pitkäaikaisdiagnoosit				Dg-lista	Vanhat Dg:t	
+	Yht	Aikajakso	Dg-koodi	Diagnoosin nimi	Päätyy	
4.4.11	4	22.1.07 - 15.8.10	I11.9	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen [	4.4.11	
4.4.11	4	9.9.09 - 15.8.10	I20.1	Angina pectoris	4.4.11	
4.4.11	2	22.1.07 - 4.4.08	M18.9	Arthrosis Coxae	4.4.11	

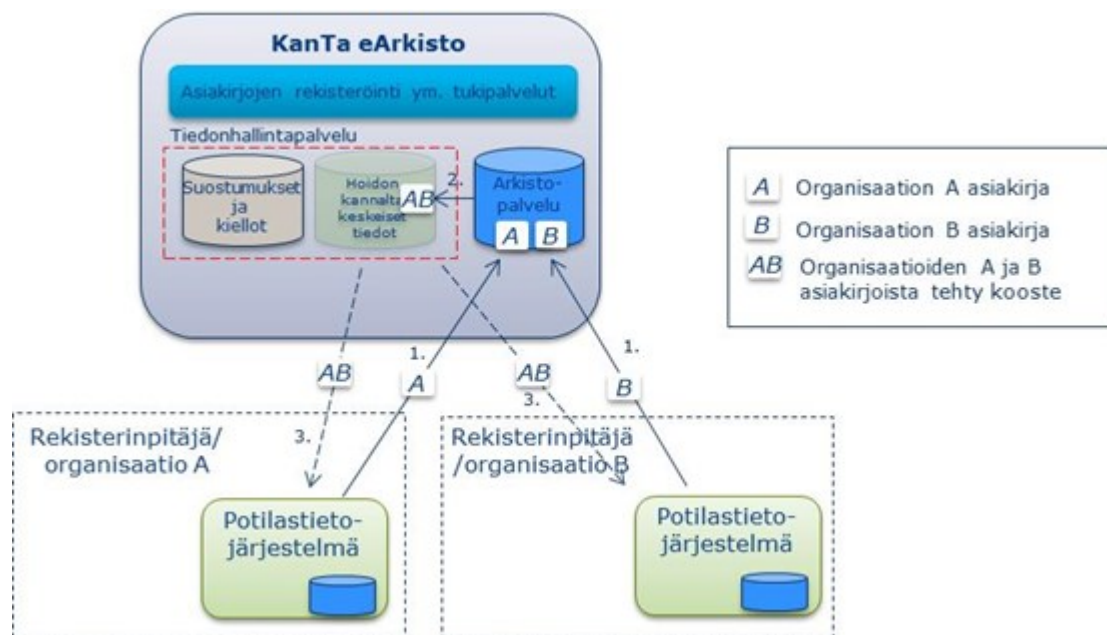
**Riskitiedot**

Kriittiset riskit			Hoidossa huomioitavat	Vanhat riskit	
+	Todettu	Riskin nimi tai kuvaus	Selite / riskin huomiointi	Varmuus	Päätyy
4.4.11	15.8.10	Tulehduskipulääkkeen aiheuttama astmaohtaus	Ei saa käyttää tulehduskipulääkkeitä!	Varmuus	4.4.11

**Kuva 8.2.** Lääkityslista kuvattiin 2012 julkaistuissa Tiedonhallintapalvelun määrittelyissä keskeisenä osana Potilasyhteenvetoa: ”yhdellä silmäyksellä nähtäviä potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeisiä tietoja”.

2010 julkaistusta raportista poiketen lääkityslista oli kuitenkin määritelty toteutettavaksi koosteena eikä ylläpidettävänä asiakirjana. Syynä muutokseen oli ylläpidettävän asiakirjan muodostuslogiikkaan liittyvät ongelmat. Suurimmaksi ongelmaksi ylläpidettävällä asiakirjalla todettiin potilaan kielto-oikeuteen liittyvät asiakirjojen käsittelyn ongelmat. Kun potilas kieltää uusimman lääkityslistan sisältävän palvelutapahtuman tietojen luovutuksen Kanta-palveluista, Kanta-palvelut luovuttaa aiemman lääkityslistan, jonka luovutusta ei ole kielletty. Potilasta hoitava lääkäri näkee silloin vanhentuneen lääkityslistan ja kun hän tallentaa uuden päivitetyn lääkityslistan, hän samalla tallentaa myös ’viestikapulamallin mukaisesti’ kopioimansa vanhentuneet lääkitystiedot ajantasaisena. Kiellon alaiset tiedot eivät myöskään päivity uusimpaan asiakirjaan, vaikka potilas myöhemmin peruusi luovutuskieillon. Lisäksi ylläpidettävä asiakirja vaatii käyttäjiltä aktiivista ylläpitoa ja mm. kirjoittaessaan reseptin myös tietojen kirjaamista erikseen myös lääkityslistaan.





**Kuva 8.3.** Koosteasiakirjan muodostamisen toimintamalli.

1. Tiedot tallennetaan Kanta-arkistoon rekisterinpitäjäkohtaisina tietoina
2. Tiedonhallintapalvelu kokoaa näytettävät tiedot eri rekisterinpitäjän tiedoista
3. Organisaatiot katsovat koottuja tietoja tiedonhallintapalvelun kautta (mutta eivät tallenna niitä omiksi tiedoiksi)

Analysoitaessa koostemallia tarkemmin todettiin, että lääkityslistan (samoin kuin diagnoosien ja riskitietojen) ylläpito voidaan toteuttaa helpommin hallittavalla koostemallilla (kuva 8.3). Sen etuna on, että se ei vaadi erillistä aktiivista ylläpitoa, vaan jokainen resepti (tai muu lääkemääräys) päivittää suoraan lääkityslistaa. Myös kieltojen vaikutus on vähäisempi kuin ylläpidettävillä asiakirjoilla. Kielto kohdistuvat vain yksittäisiin määräyksiin – ei koko lääkityslistaan – ja kieltojen peruminen palauttaa tiedot myös lääkityslistalle, edellyttäen, että kyseiseen lääkkeeseen ei ole tehty uutta määräystä. Tässäkin mallissa kieltojen vaikutuksesta potilaan todellinen ajantasainen kokonaislääkitys voi jäädä näkymättä, mutta koska lainsäädännössä potilaan yksityisyyden suoja on katsottu luovutuskiellon aiheuttamia potilasturvallisuusriskejä suuremmaksi, tätä ongelmaa ei voi välttää.

## 8.5 Reseptikeskusmalli (KAJAKKI-projektin loppuraporttiluonnoksen mukaan) - 2016

### [KAJAKKI-projektin loppuraporttiluonnos](#)

Tiedonhallintapalveluun perustuvan lääkityslistan haasteena on kahden eri tavalla hallinnoidun tietovarannon, Potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen, tietojen yhteiskäytön yhteensovittaminen. Potilastiedon arkistoa ja Reseptikeskusta säädellään eri lainsäädännöillä ja mm. niiden rekisterinpito, säilytysajat, käyttöoikeudet ja suostumuslogiikka on määritelty lainsäädännössä eri tavalla. Lisäksi Reseptikeskukseen tallennetuista resepteistä (nykylainsäädännön mukaan) tulee tehdä erillinen potilaskertomusmerkintä, koska reseptit eivät ole potilastietoa, vaan potilaan 'omistama' asiakirja, jonka perusteella apteekki voi toimittaa lääkkeen.

Nykymalli siis edellyttää kahdenkertaista kirjaamista ja on kertakirjaamisperiaatteen vastainen. Tiedon tallentaminen Potilastiedon arkistoon ja Reseptikeskuksen tuo käyttöoikeuksien vuoksi ongelmaksi näiden kahden tiedon synkronisoinnin: Apteekki ei voi päivittää tietoja Potilastiedon arkistoon, jolloin apteekin kirjaamat korjaukset eivät päivyty Potilastiedon arkistoon. Toisaalta hoitajat, joilla ei ole lääkkeen määräämis-oikeutta, eivät voi päivittää Reseptikeskuksen tietoja, jolloin esim. hoitajien kirjaamat annosmuutokset tai annostus ajankohtien

tarkennukset eivät päivity Reseptikeskukseen. Ainoastaan lääkkeen määrääjien tekemät muutokset voisivat tallentua molempiin – ja sekin vain kirjaamalla muutokset erikseen kahteen paikkaan. Lisäksi, koska reseptit ovat 'Kelan rekisterissä olevia potilaan asiakirjoja', lääkäri ei voi mitätöidä niitä ilman potilaan "yhteisymmärrystä", jos katsoo lääkkeen lopettamisen tarpeelliseksi.

Erilaisen suostumuslogiikan vuoksi lääkityslistan luovutuskieltojen alaisten tietojen käsittelyssä todettiin myös haasteita. Reseptikeskuksen kiellot kohdistuvat yksittäiseen reseptiin, Potilastiedon arkiston kiellot palvelutapahtumaan tai palvelunantajaan. Jotta yhteen lääkemääräykseen kohdistuva kiello estäisi tietojen luovuttamisen Kanta-palveluista, tulisi kiello kohdistaa sekä reseptiin että palvelutapahtumaan. Tulkinta muodostuu haasteelliseksi, jos potilas kieltää vain reseptin tai palvelutapahtuman: saisiko lääkemääräyksen tiedot näyttää lääkityslistalla, jos potilas on kieltänyt vain toisen?

KAJAKKI-projektin loppuraporttiluonnoksessa linjattiin parempana vaihtoehtona lääkityslistan rakentamista Reseptikeskuksen palveluna laajentamalla nykyistä Reseptikeskuksen toimintaa. KAJAKKI-projektissa esitetyllä Reseptikeskukseen pohjautuvalla kokonaislääkityksen hallinnan ratkaisulla pyrittiin "...toiminnalliseen yksinkertaisuuteen ja tietojen toisteisuuden minimoimiseen ..., joka mahdollistuu lainsäädännöllisillä muutoksilla eli Reseptikeskuksen tietosisältö on jatkossa osa potilasasiakirjamerkintöjä ja kahdenkertaisesta tiedonkirjaamisesta luovutaan. ...".

Kun kaikki lääkitystiedot kootaan Reseptikeskukseen ja resepti tulkitaan myös potilasasiakirjaksi, päästään eroon kahdenkertaisesta kirjaamisesta ja synkronointiongelmasta ja erilaisista suostumus- ja kieltologikoista. Reseptikeskuksen käyttötarkoituksen laajentaminen kattamaan kaikki lääkitykseen liittyvät potilasasiakirjamerkinnät edellyttää kuitenkin mm Reseptikeskuksen sisältöön, rekisterinpitoon ja käyttöoikeuksiin liittyviä merkittäviä lainsäädännöllisiä muutoksia. Ratkaisu nähtiin kuitenkin pitkällä tähtäimellä parhaana tavoiteltavana ratkaisuna.

KAJAKKI-projektin loppuraportin luonnoksen mukaan Reseptikeskukseen pohjautuvassa "Kokonaislääkityksen hallinnan tavoitetilassa lääkityslistalla näkyvät ajantasaiset tiedot:

- avohoitolääkityksestä huomioiden apteekista ja sairaala-apteekista toimitetut lääkkeet sekä avokäynnillä annettavien lääkkeiden määräykset,
- avohoidossa huomioitavista osastolla määrätyistä lääkkeistä,
- apteekkien toimitusmerkinnöistä,
- potilaskohtaisista sairaala-apteekkien toimitusmerkinnöistä,
- lääkityksen tarkastusmerkinnöistä sekä
- uusimispyynnöistä. "

Myös potilaan itsensä tekemät ja asiointivaltuudet palvelun käyttöönoton myötä jopa potilaan omaisten tekemät lääkityskirjaukset "...Omakannan omatietovarannon tietojen..." kautta katsottiin lääkityslistaan sisältyviksi, sen sijaan osastolääkityksen hallinta arvioitiin toteutettavaksi "...asiakastietojärjestelmissä, mutta (vähintään) tarpeelliset tiedot osastolääkityksestä ovat myös lääkityslistan ulottuvilla." Osastolääkityksen tietojen kansallisen tallennuksen ratkaisumalli tuleekin arvioida lääkityslistaa määriteltäessä.

Raporttiluonnoksessa mallilla arvioitiin olevan selkeitä hyötyjä ja jatkokehityksessä voisi olla jopa mahdollisuus luopua nykyisen kaltaisesta reseptiasiakirjasta. "Ratkaisun avulla saavutetaan ajantasainen lääkityslista, joka on saatavilla sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöillä sekä potilaalla itsellään. Listan ylläpitämiseen ei vaadita erillistä työtä, vaan se syntyy pääosin normaalin lääkemääräysten kirjoittamisen osana. Koska listaan yhdistyy Omakannan omatietovarannon tiedot, voidaan kansalaisen omaa aktiivisuutta hyödyntää lääkityksen hallinnassa. Asiointivaltuudet palvelun käyttöönoton myötä voidaan potilaan omaiset ottaa mukaan lääkityksen toteuttamiseen. Kun ajantasainen lääkityslista on otettu käyttöön kattavasti ja se toimii hyvin, voidaan jatkokehityksessä ajatella luopumista yksittäisistä lääkemääräyksistä ja muuttaa lääkkeiden toimitus apteekeista toimimaan ylläpidetyn lääkityslistan kautta (tämä kehitysvaihe menee todennäköisesti 2020-luvun puolelle)."

## Käsitteet

Lääkehoidon konseptissa käytetyt käsitteet perustuvat [Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan sanastossa](#) (Sote-sanasto) määriteltyihin [Lääkityssanaston](#) käsitteisiin.

Lääkityslistan konseptissa käytettyjä käsitteitä, joille Sote-sanastossa ei vielä ole kuvattu kansallisia määritelmiä. Käsitteet tullaan täydentämään Sote-sanastoon lääkehoidon tiedonhallinnan kehityksen aikana ja siinä yhteydessä niitä voidaan tarkentaa.

### **hoidollisesti vastaavat lääkkeet**

- saman sairauden hoitoon potilaalle määrätty tai potilaan käyttämät lääkkeet, joilla on samat vaikuttavat aineet ja sama lääkemuoto. Huom. Lopullisen arvion siitä, onko määrättävä lääke hoidollisesti vastaava aiemmin käytetyn lääkkeen kanssa, tekee lääkkeen määrääjä lääkettä määrätessään. Vaikuttavien aineiden vastaavuus arvioidaan hoidollisesta näkökulmasta, eikä se edellytä täydellistä kemiallista (suolatason) vastaavuutta.
- katso myös: *lääkkeen jatkumo*

### **ilman reseptiä käytettävä lääke**

- lääke, jota kansalainen käyttää ilman, että lääkettä on määrätty hänelle reseptillä. Lääke voi olla itsehoitolääke tai reseptittömällä lääkemääräyksellä määrätty lääke.
- katso myös: *itsehoitolääke, reseptivapaa lääke (Sote-sanasto)*

### **itsehoitolääke**

- potilaan omatoimisesti käyttämä lääke, jota terveydenhuollon ammattihenkilö ei ole määrännyt, esimerkiksi D-vitamiini
- katso myös: *ilman reseptiä käytettävä lääke, reseptivapaa lääke (Sote-sanasto)*

### **lääkehoidon tarkistusmerkintä**

- lääkemerkintä, jolla ilmaistaan, että potilaan lääkitystietoja on arvioitu. Huom. Lääkehoidon tarkistusmerkintöjä on viittä eri tasoa ja niiden määritelmät on kuvattu koodistopalvelimella [THL - Lääkitystarkistuksen tyyppi -luokituksessa](#). Arviointi voi koskea suppeimmillaan lääkityslistan ajantasaisuutta (Lääkityslistan ajantasaisuuden tarkistus) tai laajimmillaan se voi olla moniammatillinen arvio lääkityksen tarkoituksenmukaisuudesta (Lääkehoidon kokonaisarviointi).

### **lääkkeen jatkumo (synonyymi: lääkejatkumo)**

- kokonaisuus, joka muodostuu hoidollisesti vastaavien lääkkeiden peräkkäisistä lääkemääräyksistä (mm. lääkkeen aloitus, reseptit, annostus- tai valmistemuutokset, lääkkeen lopetus) sekä niihin liittyvistä lääkkeen toimitus-, tarkistus- ja käytön merkinnöistä sekä uudistamispyynnöistä. Lääkkeen jatkumot yksilöidään tietojärjestelmissä määrätyn lääkkeen yksilöivällä tunnisteella.
- katso myös: *hoidollisesti samat lääkkeet, määrätty lääke (Sote-sanasto)*

### **reseptitön lääkemääräys**

- lääkemääräys, joka ei sisällä lääkkeen toimituslupaa apteekille tai sairaala-apteekille. Käytetään määrättäessä reseptivapaita lääkkeitä avohoitoon ja osastohoidossa, kun lääkkeet jaetaan osaston lääkevarastosta.
- katso myös: *ilman reseptiä käytettävä lääke, reseptivapaa lääke (Sote-sanasto)*

## Lähdeaineisto

[Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely - Versio 2016](#); Heikki Virkkunen, Päivi Mäkelä-Bengs, Jari Suhonen, Riikka Vuokko

[Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuuri](#) (Lääkehoidon KA) 1.0 03/2020; Riikka Vuokko, Sari Palojoki, Heidi Tahvanainen, Timo Kaskinen, Timo Siira

[Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojen kansallinen kokonaisarkkitehtuuri](#) (SOTE KA) 2.1 10/2019; Marika Pentikäinen, Anna Kärkkäinen, Juha Mykkänen, Jaakko Penttinen, Konstantin Hyppönen, Timo Siira, Marko Jalonen

[STM, Rationaalinen lääkehoito](#)

[Lääkehoidon tiedonhallinnan kokonaisarkkitehtuurin esiselvitys](#) Sosiaali- ja terveysministeriö 2019  
Työryhmämuistio

[PhPID](#) FDA Pharmaceutical Product Identification

[Criteria list for Assessment of Methodological Quality of Economic Evaluations: Consensus on Health Economic Criteria](#) Spring 2005; Silvia Evers, Mariëlle Goossens, Henrica de Vet, Maurits van Tulder, André Ament

[Medication reconciliation and review for older emergency patients requires improvement in Finland](#) 2019; 30(1): 19–31. Lotta Schepel, Lasse Lehtonen, Marja Airaksinen, Raimo Ojala, Jouni Ahonen, Outi Lapatto-Reiniluoto

[Valtiontalouden tarkastusviraston vuosikertomus eduskunnalle 2017](#)

[Laki sähköisestä lääkemääräyksestä \(61/2007\)](#)

[Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta \(1227/2010\)](#)

[Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely](#); Virkkunen, Heikki; Porrasmaa, Jari; Suhonen, Jari; Mäkelä-Bengs, Päivi; Lehtovirta, Jukka; Vuokko, Riikka (2012);

[KAJAKKI-projektin loppuraporttiluonnos SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON KOKONAISARKKITEHTUURI SOTE-YHTEISET PALVELUT JA TERVEYDENHUOLTO 2020](#), Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:28; Jari Porrasmaa, Anna Kärkkäinen, Marko Jalonen, Konstantin Hyppönen, Riitta Alkula, Raija Rahkila-Bergström, Maarit Röttsä, Joni Komulainen, Mikko Poutanen